ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЗА СОВЕТСКИЕ ГОДЫ 1917 – 1947

378 | 853 | 1948
Л-45 | Ленинградский
Университет за совет-
ские годы 1917-1947 и. 20 р.
127 | 221/1-54

378
Л45

ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ за советские годы 1917–1947

1948

Очерки

Обязательный экземпляр

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОРДЕНА ЛЕНИНА УНИВЕРСИТЕТА
ЛЕНИНГРАД
1948

Библиотека АП РФ
2 010002 35474 0

В составлении кратких очерков, характеризующих развитие Ленинградского университета за годы советской власти, приняли участие: акад. *В. И. Смирнов*, члены-корреспонденты АН СССР *С. Н. Данилов*, *А. П. Шенников*, *С. Д. Львов*, *В. А. Догель*, заслуженные деятели науки профессора *Г. М. Фихтенгольц* и *Е. Л. Николаи*, профессора *А. А. Вознесенский*, *О. Л. Вайнштейн*, *К. Ф. Огородников*, *С. Г. Михлин*, *К. К. Баумгарт*, *С. В. Солдатенков*, *С. С. Кузнецов*, *В. В. Рейхардт*, *С. Н. Валк*, *В. В. Мавродин*, *М. Д. Шаргородский*, *В. М. Штейн*, *П. Н. Берков*, доценты *Е. К. Жуков*, *З. Г. Разумовская*, *И. И. Бабков*, *Я. И. Давидович*, *В. Бачманов*. Редактор сборника проф. *С. В. Калесник*.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЗА ТРИДЦАТЬ ЛЕТ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ

I

Впервые университет в бывшей столице Российской империи—Петербурге—был открыт при только что организованной Академии Наук в 1725 г. в соответствии с указом императора Петра Великого, изданным в январе в 1724 г.

С 1758 по 1762 г. во главе этого университета стоял великий сын русского народа Михаил Васильевич Ломоносов.

Однако этот университет во второй половине XVIII в. прекратил свое существование, и вновь университет в столице Российской империи был открыт в XIX в.: 8 февраля (по старому стилю, т. е. 20 февраля по новому) 1819 г. император Александр I утвердил доклад министра просвещения князя Голицына о переименовании Главного Педагогического института в Санкт-Петербургский университет. С этого времени обычно и датируется начало истории Ленинградского университета, хотя с известным основанием можно было бы считать временем открытия его 1725 год.

Петербургский университет был учрежден в составе трех факультетов: философско-юридического, физико-математического

и историко-филологического. Первым ректором университета был избран проф. М. А. Балугьянский.

В 1854 г. в составе университета был организован восточный факультет, ставший на многие десятилетия центром русской ориенталистики и гордостью университета.

В течение всей истории Петербургского университета правительство самодержавия стремилось насаждать в университете реакционные начала. В частности, уже в первые годы существования университета ему была преподана инструкция, которой следовало руководствоваться в устроении университетской жизни. В этой инструкции говорилось, что «душа воспитания и первая добродетель гражданина есть покорность»; профессорам предписывалось излагать все науки так, чтобы «доказывалась» правота библии и незыблемость самодержавия. Через два года после основания Петербургского университета реакция добилась изгнания из его стен неугодных ей прогрессивных профессоров. И в последующие годы университет неоднократно подвергался разгрому со стороны царизма.

Однако, несмотря на эти гонения, передовая научная и общественная мысль проникала в университет, зарождалась и развивалась в нем, и Петербургский университет стал крупнейшим в стране очагом и рассадником русской науки, культуры и передовой общественной мысли. Ученые Петербургского—Ленинградского университета вписали блестящие страницы в историю русской и мировой науки, создали выдающиеся научные школы, составляющие славу и гордость нашей родины. Формирование все новых и новых научных школ, их развитие, богатство имен блестящих ученых — характерная черта Петербургского—Ленинградского университета.

В области математики Петербургский университет является колыбелью знаменитой «петербургской математической школы». Отцом ее был великий русский математик, профессор университета П. Л. Чебышев — творец новых методов и путей в науке. К его школе принадлежит плеяда блестящих математиков: Е. И. Золотарев, А. Н. Коркин, А. А. Марков, В. А. Стеклов и др. Они создали классические работы в области математики.

В Петербургском университете работал также выдающийся математик В. Я. Буняковский, ставший 22 лет от роду академи-

ком; он сотрудничал в журнале Некрасова и Белинского «Современник».

В Петербургском университете в течение долгих лет (с 1857 по 1890 г.) протекала деятельность гениального Дмитрия Ивановича Менделеева. Д. И. Менделеев был воспитанником Петербургского университета и учеником знаменитого русского химика, профессора университета А. А. Воскресенского. Он создал себе бессмертное имя в науке. Его «Периодическая таблица элементов» лежит в основе всей современной химии и явилась величайшим вкладом в мировую науку. Закон Менделеева позволял делать предсказания о существовании и свойствах новых, еще не открытых химических элементов. «Периодическая система элементов» Менделеева, давшая гигантский толчок развитию химии, — это яркое проявление русского гения. «Имя Менделеева навсегда сохранится между основателями и отцами химии»,— писал о нем один английский исследователь.

На его вдохновенные и глубокие по содержанию лекции стекались студенты всех факультетов. Его слова зажигали жажду знаний и внушали слушателям смелость «дерзать в науке». После смерти Д. И. Менделеева в помещении его университетской квартиры была восстановлена обстановка того кабинета, в котором создавалась «Периодическая система элементов», и университет свято хранит этот «Менделеевский музей».

Чебышев и Менделеев, как подлинно великие ученые, постоянно стремились к органической связи теории с практикой. Они резко-отрицательно относились к голым абстракциям в науке, и эта замечательная черта их научного творчества стала прекрасной традицией математических и химических школ Петербургского—Ленинградского университета.

Наряду со школой Менделеева в Петербургском университете развивалась другая химическая школа, возглавлявшаяся А. М. Бутлеровым, завоевавшим славу «отца русской органической химии» и мировую известность. «Бутлеров — русский и по ученому образованию и по оригинальности трудов», — писал о нем Менделеев.

В течение двенадцати лет профессором Петербургского университета был один из величайших русских ученых, Иван Михайлович Сеченов — «отец русской физиологии». Сеченов был

материалистам; он материалистически объяснял психические явления. Из истоков его учения вышли две основные советские школы физиологии—школа Павлова с ее знаменитым учением об условных рефлексах и о высшей нервной деятельности и школа Ленинградского университета — школа Введенского—Ухтомского.

Деятельность Сеченова, великого ученого-материалиста, имела не только чисто научное значение, но и огромное значение в истории русской культуры и общественного движения. На трудах Сеченова воспитывалось в материалистических идеях не одно поколение русской интеллигенции. Воззрения Сеченова обеспечили ему огромное влияние в кругах революционной демократии.

С 1889 г. университетскую школу физиологов стал возглавлять Н. Е. Введенский.

К числу выдающихся университетских физиологов относится и В. И. Палладин — основоположник современного учения о процессах дыхания.

Некоторое время в университете работал великий русский ученый И. И. Мечников.

В области ботаники в университете работали такие крупные ученые, как А. С. Фаминцын и А. Н. Бекетов, создавшие крупную ботаническую школу. Бекетов был пропагандистом дарвинизма в России. В его студенческом кружке выступал со своими первыми докладами Клементий Аркадьевич Тимирязев. Учеником Бекетова являлся и профессор Ленинградского университета, бывший президент Академии Наук СССР Владимир Леонтьевич Комаров.

Развитию физической науки в большой степени содействовали профессора Петербургского университета Э. Х. Ленц, Ф. Ф. Петрушевский, И. И. Боргман, О. Д. Хвольсон и др.

Виднейшими представителями русской гистологии и анатомии были профессора университета Овсянников, А. О. Ковалевский, П. Ф. Лесгафт и А. С. Догель.

Зоология представлена именами таких блестящих ученых, как С. С. Куторга, Н. П. Вагнер, В. М. Шимкевич, Н. М. Книпович и др.

Всемирно известны научные заслуги профессоров университета В. О. Ковалевского, А. А. Иностранцева, Ф. Ю. Левинсон-

Лессинга, возглавлявших университетские геологические и палеонтологические школы.

Почвоведение как наука создано именно в Петербургском университете; основателем его был проф. В. В. Докучаев.

В области физической географии Петербургский университет прославлен именем А. И. Воейкова. Его научные труды, касавшиеся ветров земного шара, снежного покрова и климата земного шара, доставили ему всемирную известность.

Гуманитарные (общественные) науки также были представлены в Петербургском университете выдающимися учеными.

Плеяда историков Петербургского университета украшена именами В. И. Семевского, К. Н. Бестужева-Рюмина, Н. И. Костомарова, А. С. Лаппо-Данилевского, Н. И. Кареева и др.

Крупнейшим представителем университетского литературоведения был А. Н. Веселовский, занимавший в течение 25 лет кафедру истории западноевропейских литератур. Веселовский был автором выдающихся трудов по общей теории литературы, по истории западноевропейских литератур, по истории русской литературы, по мировому фольклору.

Другим выдающимся исследователем в области филологии был профессор университета А. А. Шахматов, который являлся общепризнанным главой русской филологии.

Среди других филологов и литературоведов, работавших в Петербургском университете, особенного внимания заслуживают имена М. И. Сухомлинова, О. Ф. Миллера, А. Н. Пыпина, И. Н. Жданова.

Петербургский университет вправе гордиться именами замечательных русских славистов И. И. Срезневского, В. И. Ламанского, П. А. Лаврова. В течение многих лет в университете работал и знаменитый славист И. В. Ягич.

Юридический факультет Петербургского университета выдвинул также немало крупных ученых. Широко известны такие имена, как В. Д. Спасович, К. Д. Кавелин, А. Д. Градовский, В. И. Сергеевич, И. Я. Фойницкий, Л. И. Петражицкий, Н. М. Коркунов и др.

Петербургский университет являлся центром русского востоковедения, получившего мировое значение. Восточный факультет Петербургского университета выдвинул таких крупнейших

с громким мировым именем ученых, как историк В. В. Бартольд, монголовед Б. Я. Владимирцев, индолог Ф. И. Щербатской, египтолог Б. А. Тураев, гебраист П. К. Коковцов, синолог В. П. Васильев, С. Ф. Ольденбург и многие другие.

В университете преподавал И. И. Кауфман, один из виднейших специалистов по политической экономии и статистике, автор известной рецензии на I том «Капитала» Маркса.

В предреволюционное время кафедру политической экономии возглавлял выдающийся представитель русской буржуазной политической экономии М. И. Туган-Барановский. Лекции по философии и логике читал известный философ А. И. Введенский.

В Петербургском университете читал лекции и знаменитый русский социолог Максим Максимович Ковалевский, пользовавшийся мировой известностью. На его исследования не раз ссылались в своих работах Маркс и Энгельс.

Петербургский—Ленинградский университет славен не только выдающимися научными школами, сверкающими именами мировых ученых; он дал стране многие сотни людей, занимающих виднейшее место в истории русской науки, литературы и общественности. Из университета вышли такие выдающиеся общественные деятели, писатели и ученые, как Т. Н. Грановский, И. С. Тургенев, Н. Г. Чернышевский, Д. И. Писарев, Д. И. Менделеев, И. И. Мечников, Г. И. Успенский, Н. А. Некрасов, А. А. Блок, В. В. Вересаев (Смидович), Н. Н. Миклухо-Маклай, П. П. Семенов-Тян-Шанский, К. А. Тимирязев, знаменитый изобретатель радиотелеграфа А. С. Попов, великий физиолог И. П. Павлов и многие другие.

В университете учились: писатели Л. Андреев, Данилевский, Засодимский, Крестовский, Мамин-Сибиряк, Помяловский, Потапенко, Шеллер-Михайлов, Серафимович; поэты Майков, А. Н. Плещеев, поэт-революционер П. Ф. Якубович (Мельшин), Демьян Бедный; известный композитор (он же профессор химии) А. П. Бородин; композиторы М. И. Глинка, А. К. Глазунов; художники Бенуа, Билибин, Врубель, Ге, Грабарь, Поленов; знаменитый полководец М. Д. Скобелев.

Петербургский университет тесно связан с революционным движением в нашей стране. В нем учились такие выдающиеся

русские революционеры, как М. В. Петрашевский, К. Калиновский, П. А. Кропоткин, Каляев, основатель болгарской социал-демократической, а затем и коммунистической партии Дмитрий Благоев, старший брат Владимира Ильича Ленина Александр Ильич Ульянов. А. И. Ульянов был исключительно талантливым человеком. Он был вожаком студенческого революционного движения. За представленную им научную работу по физиологии он был награжден университетом золотой медалью. Ректор назвал его «гордостью Петербургского университета». Как активный революционер А. И. Ульянов был казнен царским правительством в 1887 г.

С Петербургским университетом связано имя великого Ленина. Владимир Ильич Ленин, исключенный из Казанского университета за активное участие в студенческой сходке, пытался уехать учиться за границу, но полиция не дала ему заграничного паспорта. Тогда Ленин решил пройти курс юридического факультета и сдать экзамены экстерном. С большим трудом удалось ему добиться разрешения. Получив его, Ленин в 1890 г. начал готовиться к экзаменам и в марте 1891 г. приехал в Петербург. Здесь, в университете, в комиссии, возглавлявшейся проф. В. И. Сергеевичем, начиная с апреля и по ноябрь 1891 г., Владимир Ильич Ленин сдал 13 устных экзаменов и один письменный, получив высшие оценки по всем предметам. И университет имел честь вручить диплом первой степени великому гению человечества, будущему создателю большевистской партии, основателю советского государства — Ленину.

В Петербургском университете учились такие выдающиеся деятели большевистской партии, как Кингисепп, Менжинский, Мануильский и др.

В стенах Петербургского университета неоднократно происходили события, оказывавшие серьезное революционизирующее влияние на общественное развитие России. Таков, например, магистерский диспут великого демократа и революционера Н. Г. Чернышевского. В 1855 г. он выступил в университете с диссертацией «Эстетические отношения искусства с действительностью»; эта диссертация была настоящим манифестом воинствующего материализма и оказала мощное влияние на развитие передовых идей русской демократии. Таковы многочисленные студенческие

волнения, будившие общественное движение в России. Таковы и события 1905 г. В этом году университет явился одним из крупных очагов общественного движения. В университете происходили бурные многочисленные митинги, в которых принимали участие не только студенты, но многие тысячи рабочих и интеллигентов. В Петербургском университете тогда часто бывали большевики Калинин, Мануильский, Ярославский, Землячка, Крупская и др.

В дни всеобщей октябрьской (1905 г.) политической забастовки помещения университета были заняты революционным народом, а 28 октября по распоряжению министра народного просвещения Петербургский университет был закрыт на неопределенное время.

В первой половине 1906 г. в университете продолжала кипеть революционная работа, и не случайно то обстоятельство, что в мае 1906 г. В. И. Ленин выступил с докладом об итогах IV съезда РСДРП на нелегальном собрании петербургских большевиков именно в здании Петербургского университета. Памятью об этих бурных революционных событиях является мраморная доска, установленная на главном здании университета.

С именем Петербургского университета связаны и многие важнейшие события в истории культуры и науки. В частности, первая в мире радиограмма была послана из одного университетского здания и принята великим изобретателем радио А. С. Поповым в другом университетском здании.

II

Славен был путь Петербургского—Ленинградского университета в первое столетие его существования. Но как ни славен был этот путь, в условиях царской России он был тернист и, главное, узок. Широким народным массам был заказан путь в этот храм науки, куда проникали из низов лишь очень немногие единицы и десятки. Великая Октябрьская социалистическая революция широко открыла двери в университет всем трудящимся, создала предпосылки для установления тесной связи науки с народом, определила устами Ленина и Сталина цель науки в служении народу.

И под благодатными лучами социалистической революции, в условиях советского строя Петербургский—Ленинградский университет достиг высокого расцвета.

Однако на первых порах Великая Октябрьская революция не была ни понята, ни принята большинством профессуры и тогдашнего буржуазно-дворянского студенчества. Первые мероприятия советской власти, широко распахнувшей перед всеми трудящимися двери университета, и первые попытки демократизировать всю университетскую организацию были восприняты как покушение на университетскую автономию.

Немало было среди профессоров и студентов таких, которые заняли по отношению к советской власти открыто враждебную позицию. Хотя в 1918 г. университет получил более широкую автономию, чем прежде, хотя в состав Совета университета были введены, наряду с профессурой, преподаватели и студенческие представители, руководящие лица, определявшие университетскую «политику», не захотели и не сумели воспользоваться этой автономией в интересах революционного народа и советской власти.

Не встречая внутри университетского коллектива никакого отпора, эти лица кричали повсюду о том, что уничтожение буржуазного государства и его учреждений, революционная ломка всего старого и отжившего означают гибель всей культуры и угрозу самому существованию России. Сохранение университетской автономии при таких условиях превратило бы университет в искусственный рассадник контрреволюционных идей и враждебной народу науки, задержало бы его преобразование и дальнейшее развитие,— иными словами, означало бы в перспективе гибель университета как крупнейшего центра культуры.

Между тем, советская власть в лице Народного Комиссариата просвещения стремилась не только сохранить Петроградский университет, но еще более поднять его значение, укрепив его профессорский состав новыми силами и расширив его экономическую базу. 13 сентября 1919 г. Наркомпрос ввел новое положение и штаты для Петроградского университета, распорядившись вместе с тем влить в его состав так называемый Второй Петроградский университет (Психоневрологический институт) и Третий Петроградский университет (Высшие Бестужевские

женские курсы). В 1920—1925 гг. были влиты таким же образом Археологический, Географический и Химико-фармацевтический институты (последний лишь на несколько месяцев), Высшие историко-литературные и Юридические курсы, Литературно-художественный институт им. Брюсова. Петроградский историко-филологический институт был преобразован в Педагогический институт при университете, а затем, в 1921 г., влился в последний. Здания и инвентарь всех этих учреждений были переданы университету, а их профессорский и студенческий состав пополнили университетский коллектив.

На протяжении всего рассматриваемого периода университет возглавлялся ректором, избираемым по «куриям» профессоров, преподавателей и студентов, и Правлением, в состав которого, помимо ректора, входило два выборных представителя от профессуры, один от преподавателей и один от студентов. Между 1918 и 1920 гг. ректорами университета были проф. Э. Д. Гримм и А. А. Иванов; в 1921—1922 гг.— проф. Шимкевич, затем с 1922 по 1925 г. проф. Н. С. Державин, с 1926 по 1930 г. проф. В. Б. Томашевский и проф. М. В. Серебряков, после чего выборная должность ректора была заменена назначаемым из центра директором (с февраля 1941 г. — снова ректором) университета. Что касается Совета университета, то он состоял в этот период из членов Правления, деканов, девяти выборных от профессуры и преподавателей, пяти представителей от студенчества и нескольких представителей от ведомств и организаций (Главпрофобр, Союз совработников, Союз просвещения и пр.).

Гораздо большее значение, чем эта перестройка аппарата университета, имели мероприятия партии и правительства, преследовавшие задачу обновления состава и перевоспитания студенчества. Открытие широкого доступа в университет для рабочих и крестьян, провозглашенное советской властью с первых шагов ее деятельности, еще не решало дела, так как именно эти контингенты новых студентов были лишены необходимой подготовки. Вследствие этого скоро возникла необходимость в учреждении особых подготовительных курсов при университете, получивших название рабочего факультета (рабфак). В 1920 г. в помещении б. Бестужевских курсов начал функционировать рабфак Петро-

градского университета, который в течение нескольких ближайших лет необычайно расширил свою деятельность, создав филиалы в фабричных районах Ленинграда и даже вне его (в г. Пскове). Но только с 1922/23 г. начало приходить в университет новое пополнение, непохожее на дореволюционное,— дети рабочих и беднейших крестьян, партийцы и комсомольцы, прошедшие через огонь гражданской войны и лишь недавно сменившие красноармейскую винтовку на книгу и микроскоп.

Старая студенческая среда встречала таких новичков неприветливо. Им приходилось вести борьбу за политическое влияние и одновременно хорошо учиться, чтобы завоевать авторитет у профессоров и студентов. К их усилиям овладеть высотами науки даже благожелательно настроенные профессора первоначально относились недоверчиво: «Неужели вы серьезно интересуетесь наукой? — спрашивали профессора такого студента-комсомольца или члена партии.—Любопытно посмотреть, что вы собой представляете».

Большевикам приходилось завоевывать университет изнутри. В решении этой задачи рабфак сыграл немалую роль. Уже в 1925/26 г. на 300 человек нового приема приходилось 150 рабфаковцев, в 1926/27 г. на 935 человек—330 рабфаковцев и т. д.

Помимо рабфаков в создании новых кадров советского студенчества имели большое значение командировки «на учебу» от партийных, комсомольских и профсоюзных организаций. В 1924/25 г. в Петроградском университете на 4200 студентов приходилось около половины принятых по таким командировкам.

Представляя наиболее организованную и общественно-активную часть студенчества, партийцы и комсомольцы с первого же момента появления в университете начинали играть ведущую роль и возглавили выборные студенческие организации. Таков был в первую очередь Студенческий комитет (Студком), проводивший среди студенческой массы культурно-просветительную, академическую, экономическую и политическую работу. В 1925 г. Студком был заменен Исполнительным бюро профсекций, объединявшим всех студентов—членов профсоюзов и получившим впоследствии наименование Профкома.

Политико-воспитательная работа студенческих профсоюзных и партийных организаций, новые правила приема в университет,

наконец, проведенная в 1924 г. чистка студенческих рядов от классово-враждебных и академически неценных элементов,— все это коренным образом изменило облик советского студента. Исчезли «белоподкладочники», «маменькины сынки», «вечные студенты» — весь ненужный балласт дореволюционного университета.

Изменение социального состава и характера учащейся молодежи не могло остаться без влияния и на профессуру, работа которой невозможна без постоянного и тесного общения со студентами. «Очень часто, — вспоминал впоследствии один из студентов первого рабоче-крестьянского пополнения,— приходилось слышать такие слова, какие говорил, например, знаменитый профессор С. П. Кравков: «Я обучил вас наукам, а вы дали мне правильное понимание общественной жизни».

Но, прежде чем общение старых ученых и новой советской молодежи дало плодотворные для обеих сторон результаты, университет продолжал еще ряд лет оставаться ареной острой классовой борьбы. В этой борьбе с силами реакции, помимо передовой части студенчества, приняла участие и наиболее передовая часть профессуры. Это были, помимо молодых преподавателей-коммунистов, несколько старых профессоров, успевших ранее других своих коллег понять великое освободительное значение Революции и принявших решение работать не за страх, а за совесть для нового строя. В 1921—1922 гг. эти лица объединились в группу, назвавшую себя «Петроградской группой красной профессуры», и выработали программу действий, или «платформу», в политическом разделе которой было сказано:

«1. Капиталистический строй превращает науку в орудие классового господства буржуазии и по своему существу не совместим с лицемерно провозглашаемой им свободой науки.

2. Пролетариат есть класс, ставящий своей целью уничтожение всякого классового гнета. Как творец бесклассового коммунистического общества, он является естественным союзником науки и действительным защитником ее свободы, так как для него развитие научной мысли служит залогом торжества его конечной цели.

3. Диктатура пролетариата, осуществляемая в Советской Рос-

сии впервые в истории, создает условия для свободного развития науки и широкого использования ее достижений в интересах всего общества».

Среди профессоров Петроградского университета, подписавших эту декларацию, мы встречаем имена известного историка русской общественной мысли М. К. Лемке, славистов Н. С. Державина и В. С. Кораблева, историка и философа М. В. Серебрякова, юриста Н. А. Гредескула и др. Группа устроила несколько собраний в Петрограде и одно в Москве, выступала в печати, активно участвуя в борьбе за завоевание интеллигенции на сторону советской власти и нейтрализуя влияние реакционных профессоров типа Питирима Сорокина.

Следует заметить, что в первые годы после Октября Петроградский университет находился в тяжелом материальном положении, что делало весьма нелегким осуществление задач, взятых на себя передовой частью профессуры. Блокада молодого Советского государства всем капиталистическим миром, интервенция и гражданская война, усугублявшие хозяйственную разруху, оставшуюся в наследие от старого режима,—все это создало в Петрограде 1918—1922 гг. исключительно сложную обстановку, на которую университетские ученые реагировали крайне болезненно. Отсутствие отопления и света в лабораториях и аудиториях, недостаток в денежных средствах на учебно-научные нужды, прекращение притока литературы, наконец, значительные продовольственные трудности,— все это порождало или усугубляло нездоровые настроения, ярким выражением которых являлась докладная записка, направленная Советом университета 20 февраля 1922 г. Председателю Совнаркома РСФСР Владимиру Ильичу Ленину. Авторы записки жаловались на то, что университет подчинен не непосредственно Москве, а Петроградскому Союзу работников просвещения и «Петропрофобру» (отделу профессионального образования), которые больше внимания уделяют техническим вузам и рабфакам, чем университету, задерживают или перераспределяют предназначенные для университета средства и т. д. Но настойчивее всего авторы записки домогались неприкосновенности университетской автономии, что по причинам, указанным выше (стр. 11), было для правительства неприемлемым.

Вполне естественно, что далеко не сразу были найдены те организационные формы и такая структура университета, которые позволили бы ему лучше выполнять свои задачи и занять достойное место в строительстве новой жизни. Прежде чем Ленинградский университет стал тем, чем он является в настоящее время, он испытал целый ряд структурных изменений, особенно частых в период между 1919 и 1925 гг.

В феврале 1919 г., когда университет отмечал свой столетний юбилей, он еще сохранял свои четыре факультета: физико-математический, историко-филологический, юридический и восточный. Но уже к началу следующего года университет был сведен только к двум факультетам: физико-математическому и общественных наук (ФОН). Первый из этих факультетов включал в себя отделения математическое, физическое, химическое, биологическое и геологическое; второй состоял из отделений общественно-педагогического, правового, этнолого-лингвистического, экономического, литературно-художественного и археологического.

В течение 1920 г. в составе университета функционировал медицинский факультет, который вскоре отошел к Военно-медицинской академии.

В 1923/24 г. произошли новые перемены: из факультета общественных наук был выделен факультет языкознания и материальной культуры (Ямфак). Вслед за этим в университет был влит на правах факультета Географический институт в составе отделений географического, этнографического и антропологического. Таким образом, в 1925 г. университет снова состоял из четырех факультетов.

В 1926 г. правовое отделение ФОН было преобразовано в правовой факультет, а экономическое отделение передано Политехническому институту. В связи с этим самый ФОН, лишившись большей части своих отделений, был ликвидирован. Наоборот, химическое отделение физико-математического факультета сильно выросло за счет слившегося с ним Химико-фармацевтического института.

Обнаружившаяся уже тогда тенденция к укреплению в университете экспериментальных наук и к ослаблению общественных получила наиболее отчетливое выражение в 1930—1931 гг.,

когда университет лишился всех своих гуманитарных факультетов. Правовой факультет был преобразован в самостоятельный Институт советского права (ныне Юридический институт), а Ямфак — в Институт истории, философии и лингвистики (ЛИФЛИ). В то же время сильно разросшиеся отделения физико-математического факультета, после короткого периода ликвидации факультетского деления и замены его секторами (в 1931 г.), превращаются в специализированные факультеты. В итоге всех этих изменений Ленинградский университет вступил в 1933/34 учебный год разделенным на пять экспериментальных факультетов: математики и механики, физический, химический, геолого-почвенно-географический и биологический.

Однако с 1934 г. общественные науки начинают вновь возвращаться в университеты.

Решением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 16 мая 1934 г. в Московском и Ленинградском (позже и в других) университетах был организован исторический факультет. В 1937 г. ЛИФЛИ был влит в университет и, таким образом, в университете было восстановлено филологическое образование. В 1939—1940 гг. из исторического факультета были выделены философское и политико-экономическое отделения, ставшие впоследствии самостоятельными факультетами. Наконец в 1944—1945 гг. с восстановлением юридического и восточного факультетов завершается процесс воссоздания в стенах Ленинградского университета всех основных отраслей общественных наук. При этом важно подчеркнуть, что результатом этого процесса было не просто возвращение к старому, а организация всей многообразной научной деятельности университета на глубоко преобразованной и расширенной основе.

Об этом свидетельствует не только наличие в настоящее время в Ленинградском университете двенадцати факультетов (математико-механический, физический, химический, биологический, геолого-почвенный, географический, политико-экономический, исторический, восточный, юридический, филологический и философский), вместо прежних четырех; не менее важно увеличение числа научно-вспомогательных учреждений и возникновение на факультетах центров научной работы в виде специализированных научно-исследовательских институтов.

853

В дореволюционном университете не было учреждений, на которые была бы возложена исключительно научно-исследовательская работа. Последняя осуществлялась в лабораториях и кабинетах в рамках годичного учебного плана. Тематика научно-исследовательской работы при таких условиях не была связана, как правило, с народным хозяйством и культурными потребностями страны; она определялась исключительно индивидуальными интересами ученого и потребностями педагогического процесса.

В первое десятилетие советской власти основной задачей было завоевание науки для народа и подготовка кадров советской интеллигенции. В 1927 г. все 55 лабораторий физико-математического факультета еще именовались учебно-вспомогательными учреждениями, хотя в них велась и исследовательская работа. Но уже в годы первой Сталинской пятилетки задачи планирования университетской науки, активного участия ее в социалистическом строительстве поставили в порядок дня вопрос о новых, более эффективных формах организации научной работы в университете.

Первым по времени научно-исследовательским учреждением в Ленинградском университете был Географо-экономический научно-исследовательский институт (ГЭНИИ), реорганизованный в 1923 г. из Ученой коллегии Географического института и вошедший в состав университета в 1925 г. Но до 1930/31 г. в его работе наблюдался застой. Только с 1931 г. обновленное руководство института (профессора Я. С. Эдельштейн, А. А. Григорьев, Б. Б. Полынов, Лебедев и др.) развертывает широкую и энергичную деятельность в соответствии с практическими запросами социалистического строительства.

Петергофский биологический институт, организованный еще в 1920 г. вне системы университета, занял выдающееся место в науке с 1930 г., когда он был включен в университет и руководящее участие в его работах приняли крупнейшие университетские ученые — профессора К. М. Дерюгин, В. А. Догель, С. П. Костычев, А. П. Владимирский, Д. И. Дейнека, Д. Н. Насонов, А. А. Ухтомский и др.

На базе Биологического института в 1931—1932 гг. был организован Физиологический институт, во главе с профессором

академиком А. А. Ухтомским, замечательным продолжателем университетской физиологической школы И. М. Сеченова и Н. Е. Введенского.

В 1931 г. на основе старого Физического института был создан Научно-исследовательский физический институт (НИФИ), в котором плодотворно развернулась работа проф. П. И. Лукирского, акад. Д. С. Рождественского, проф. (ныне академика) А. Н. Теренина, доц. (ныне академика) В. А. Фока, профессоров С. Э. Фриша, Е. Ф. Гросса и др.

Тогда же была назначена комиссия по организации Научно-исследовательского химического института в составе профессоров В. Е. Тищенко, К. А. Тайпале, И. И. Жукова, и в следующем 1932 г. началась работа института, в котором важная роль принадлежала, помимо названных лиц, акад. А. Е. Фаворскому и его школе.

Тогда же, осенью 1931 г., возникает Научно-исследовательский институт математики и механики (НИИМ), в работе которого приняли участие академики А. А. Марков, С. Н. Бернштейн, Б. Н. Делоне и в котором развилась выдающаяся научная деятельность профессоров В. И. Смирнова (ныне академика), И. А. Кибеля и др.

Несколько месяцев спустя, в апреле 1932 г., Астрономическая обсерватория университета была реорганизована в научно-исследовательское учреждение, объединившее в своем штате крупных представителей астрономической науки Ленинграда (профессора В. А. Амбарцумян, М. Ф. Субботин, К. Ф. Огородников и др.).

Помимо перечисленных экспериментальных институтов создается ряд других научно-учебных вспомогательных учреждений: Бородинская гидробиологическая станция, Саблинская естественно-географическая и геолого-почвенная станция, заповедник «Лес на Ворскле» и др.

В 1931 г., столь богатом событиями в жизни университета, Коллегия Наркомпроса, «отмечая огромное научное значение фундаментальных библиотек ЛГУ и МГУ и считая ошибочными тенденции к их раздроблению», ...поручила сектору науки «перевести их в число научных библиотек и включить в свой бюджет». С этого времени университетская библиотека,

которая числила среди своих абонентов В. И. Ленина и крупнейших представителей русской общественной мысли и науки, превращается в Научную библиотеку им. Горького при университете. К 1932/33 г. библиотека выросла более чем вдвое по сравнению с дореволюционным периодом своего существования, собрав на своих полках около полутора миллионов книг по всем дисциплинам, которые преподавались в университете.

Наконец, в 1930—1931 гг. после длительного перерыва возобновляется издательская деятельность Ленинградского университета: начинает выходить периодический (два раза в месяц) «Бюллетень Ленинградского университета», предназначенный для публикаций материалов организационного и учебно-методического характера, и сборники научных работ сначала под названием «Известий Ленинградского Государственного университета» (томы I—II, 1930 г.), затем «Ученых записок» по «сериям» биологической, математической, географической и т. д.

Все эти преобразования вытекали из решения ноябрьского пленума ЦК ВКП(б) 1929 г. о подготовке научно-исследовательских кадров. Сообразно этому Ленинградский университет получил от Наркомпроса целевую установку: подготовку кадров для научно-исследовательских институтов и промышленных лабораторий, кадров, могущих одновременно вести педагогическую работу в вузах и втузах.

Итак, в 1930—1931 гг. создаются или реорганизуются все экспериментальные научно-исследовательские институты Ленинградского университета. С этого времени особенно ярко выявляются черты передовой советской университетской науки: практическая связь научной работы с социалистическим строительством и пронизывающее эту работу плановое начало. «В истории нашего университета несомненно еще не было столь яркого по своему поворотному значению момента, как тот, в котором он находится в настоящее время»,—констатировала Дирекция университета в конце 1931 г.—«Университетская наука не в единичных случаях, не в лице отдельных своих представителей, но всем своим широким фронтом повернулась к социализму, начинает насквозь пронизываться интересами социалистического строительства, превращаться в социалистиче-

ескую науку».[1] В плане научной работы университета самое широкое отражение нашли темы, непосредственно относящиеся к строительству Ленинграда и Ленинградской области, Урало-Кузбасса и Карелии. Заинтересованные руководящие организации Урала, Башкирии, Западной Сибири, Северного Казахстана, Карелии и т. д. приняли ряд решений об установлении постоянной связи их плановых органов с Ленинградским университетом, последний же взял на себя конкретные обязательства и, в частности, организовал ряд комплексных научных экспедиций по изучению производительных сил данных районов.

В последующие годы экспедиционная работа все более расширяется, охватывая самые различные районы Советского Союза и давая весьма ценные в научном и хозяйственном отношениях результаты. В своем отчете к XVII съезду ВКП(б) в 1934 г. университет мог уже с законной гордостью констатировать значительный вклад своих работников в великое построение социализма. «Изучение Кольского полуострова, гидрологические исследования на Турксибе, комплексное изучение Алтая, изучение Аральского моря, побережий Каспийского моря, почвенные, экономические и другие исследования Кавказа, Крыма, Забайкалья, Чукотского полуострова, практическая разработка сельскохозяйственной специализации Восточно-Сибирского края, транспортно-экономические исследования Карельской АССР, Ленинградской, Западной области, Киргизской АССР...»,[2]—вот далеко неполный список тех работ, которые проделаны работниками только геолого-почвенно-географического факультета в первую пятилетку.

Новая организация научно-исследовательской работы создала более благоприятные условия и для выращивания молодых кадров, ученых.

В дореволюционном университете существовал институт так называемых «оставленных для приготовления к профессорской деятельности». Число таких лиц, особенно по сравнению с другими университетами, в Петроградском университете было довольно велико. В 1917 г. их насчитывалось около 250 человек.

---

[1] «Бюллетень Ленинградского университета», 1931, № 8.

[2] См.: Сборн. «Университеты и научные учреждения к XVII съезду ВКП(б)» и отдельный оттиск, М.—Л., 1934, стр. 13.

Как вспоминает один из профессоров, принадлежавших до революции к этой категории, «оставленные при Университете были предоставлены самим себе, никто за их научный рост не отвечал, и только самые стойкие из них, после многолетних мытарств и злоключений, защищали в конце концов диссертации и получали ученую степень...»[1]

В первые годы революции, когда выяснилось, что не все «оставленные» представляли ценность в академическом отношении, с большой остротой встал вопрос и об их общественной физиономии. Вследствие этого Государственный Ученый совет при НКП (ГУС) взял подготовку новых научных кадров под свой контроль. При университетах, в том числе и при Ленинградском университете, был создан институт аспирантуры, которая была рассчитана на три года, причем персональный отбор аспирантов решался на основании не только академических, но и общественных данных кандидата.

Наряду с аспирантами, отбираемыми из среды студентов-выпускников, ГУС стал направлять в университет для прохождения аспирантуры людей со стороны, выдавая им соответствующие командировки. Ввиду слабой, в большинстве случаев, подготовленности таких аспирантов, Правление университета в 1926 г. возбудило ходатайство о продлении аспирантского стажа до 4 лет; вместе с тем был поднят вопрос о защите аспирантами «квалификационных работ», причем в своем проекте организации этой защиты научно-учебная часть университета во многом предвосхитила позднейшее положение о кандидатских диссертациях. Главпрофобр одобрил эту инициативу Ленинградского университета и распространил установленный в последнем порядок защиты аспирантских работ на все вузы РСФСР.[2]

Одновременно университет проявил большую заботу о правильной постановке дела марксистско-ленинской методологической подготовки аспирантов. Здесь впервые были поставлены специальные курсы диалектического и исторического материализма, советского строительства и пр. В 1927 г. Правление уни-

[1] Проф. А. В. Немилов, К 120-летию Ленинградского университета, Советская наука. 1939, № 2, стр. 175.

[2] Статья «Три вопроса» («Студенческая Правда» от 15 марта 1928 г.).

верситета, по докладу проф. М. В. Серебрякова, поставило перед соответствующими органами вопрос «о создании при ЛГУ единого центра марксистской подготовки аспирантов». Хотя этот вопрос не получил положительного разрешения, другие учреждения, имевшие аспирантуру, неоднократно обращались в университет с просьбой допустить их аспирантов к слушанию предназначенных для них курсов.

В течение 1927—1929 гг. в Ленинградском университете проведена была большая работа по упорядочению «выдвижения» в аспирантуру. Кандидаты в аспиранты («выдвиженцы») намечались предметными комиссиями факультетов, причем списки наиболее успевающих и подающих надежды студентов направлялись через Правление в так называемую «Социолого-предметную комиссию» для испытания по общественным дисциплинам. Студенческие организации со своей стороны приняли активное участие в отборе аспирантов, повели борьбу за выдвижение наиболее достойных. Орган студентов—«Студенческая Правда»—запестрел в 1928 г. заголовками: «Чего мы ждем от выдвиженцев», «Выдвиженцы—кадры будущих ученых», «Угодники, подхалимы, выскочки позорят студенчество», «Против трескучих фраз и пустого многознайства — за серьезную напряженную учебу».

В 1929 г. шахтинский процесс поставил с особенной остротой вопрос о кадрах советских специалистов, в частности, о научных кадрах. Внимание партии и лично товарища Сталина к этому вопросу повело к новым значительным изменениям в деле подготовки молодых научных кадров. Эта задача, поставленная перед университетом, становится с этого времени одним из важнейших разделов университетской работы. Если в 1926—1927 гг. на трех факультетах университета было всего 70 аспирантов, из которых половина приходилась на физико-математический факультет, то уже в 1930—1931 гг. картина существенно меняется. Не только число аспирантов резко возрастает, но с возникновением научно-исследовательских институтов, обеспечивавших лучшие условия и более планомерное научное руководство аспирантами, значительно повышается и качество подготовки. К 1934 г. на пяти факультетах обучалось уже 228 аспирантов, в том числе 73 на биологическом факультете, 44 на

геолого-почвенно-географическом, 48 на математико-механическом, 33 на физическом и 30 на химическом.[1]

Каков же был социальный, национальный и партийный состав новой аспирантуры? 63% всех аспирантов—дети рабочих или колхозников, 60% являлись членами партии или ВЛКСМ. В аспирантуре университета оказались представленными 20 национальностей Советского Союза, в том числе таких, которые в дореволюционной России принадлежали к наиболее отсталым в культурном отношении. Это последнее обстоятельство свидетельствует, между прочим, о роли Ленинградского университета в великом деле культурной революции, подтягивания культурно отсталых советских республик до уровня передовых. В подготовке национальных кадров научных работников для ряда республик Ленинградскому университету принадлежит одно из первых мест.

В номере газеты «Ленинградский университет» от 5 апреля 1934 г., почти целиком посвященном вопросу о лучшей подготовке аспирантов, были помещены статьи ведущих профессоров—К. М. Дерюгина, С. П. Кравкова, Д. Н. Кашкарова и др., свидетельствующие о том внимании и заботе, которые проявляла профессура к подготовке научной смены.

Когда в Совнаркоме РСФСР был поставлен доклад о деятельности Ленинградского университета (27 апреля 1934 г.), представители последнего могли привести длинный список университетских молодых ученых, окончивших при советской власти аспирантуру и уже успевших завоевать себе определенное место в науке. Здесь мы находим имена академика В. А. Фока, нынешнего президента Армянской Академии наук и профессора Ленинградского университета Амбарцумяна, профессоров Мищенко, Солдатенкова, Канторовича, Тартаковского, Голикова, доцентов М. Ф. Иванова, Айрапетянца, М. П. Березиной и многих других. Еще большее число питомцев университета можно встретить на научной работе в других учреждениях Советского Союза—в Академии Наук СССР, в Сельскохозяйственной ака-

[1] В сентябре 1931 г. при Ленинградском университете был организован институт вечерней аспирантуры для работников просвещения (см. «Бюллетень Ленинградского университета» за 1931 г., № 7, стр. 14), но это мероприятие оказалось недолговечным.

демии им. Ленина, в учреждениях Главсевморпути, в многочисленных научно-исследовательских институтах, не говоря уже о высших учебных заведениях.

Значительные изменения претерпела в период 1924—1934 гг. и учебная работа в университете.

К концу 1924 г., в результате уже известных нам мероприятий, состав студенчества сильно изменился. Из 4275 студентов, обучавшихся в 1924/25 г., более половины (2180) составляли женщины. Студенческая масса была весьма пестрой по национальному составу: здесь были представители 29 национальностей, в том числе тюрки, татары, чуваши, коми, мордва, удмурты и т. д. Партийно-комсомольская прослойка составляла 746 человек, т. е. около 18%. За очень редкими исключениями, все студенты принадлежали по происхождению к рабочим, колхозникам, трудовой интеллигенции. Они пришли в университет из рабфака или непосредственно с производства, имея уже известные общественные навыки, любовь к труду, страстное желание овладеть знаниями, необходимыми для строителей социализма. Их характерными чертами были сознание своих обязанностей, деловитость, целеустремленность, упорство и энтузиазм.

К 1934 г., в связи с сокращением числа факультетов, количество студентов упало до 3510 человек. Зато появилась новая, ранее неизвестная категория студентов — слушатели Заочного университета. Организованный в конце 1931 г. Сектор заочного обучения Ленинградского Государственного университета начал свою деятельность со скромной цифры—293 человека, принятых на подготовительное отделение.[1] Но уже в 1938 г. число заочников составило 2300 человек. К этому времени партийная и комсомольская часть студентов обеих категорий перевалила уже за 50%.

За рассматриваемое десятилетие (1924—1933) Ленинградским университетом была проделана громадная работа по реконструкции университетского преподавания. Неоднократно менялись как учебные планы, так и программы и даже самая методика преподавания. К сожалению, многое в этой работе

[1] «Бюллетень Ленинградского университета», 1931, № 8, стр. 4, сл.

оказалось лишним, а иногда даже и вредным. Особого упоминания заслуживает в этой связи та необычайная энергия, с которой проводилось в университете насаждение пресловутого «бригадно-лабораторного» метода, почти полностью вытесняющего лекцию как метод преподавания. Первые попытки внедрения лабораторного метода были сделаны уже в 1925—1926 гг.

В 1930 г., когда американский профессор Джордж М. Дэй, бывший в 1910—1912 гг. студентом нашего университета, поделился с читателями „Moscow News" впечатлениями о недавнем посещении своей alma mater, он сообщал уже о полном уничтожении лекционной системы. «Прежние обширные студенческие аудитории, насчитывавшие от 200 до 500 слушателей, заменены теперь группами в 20—30 человек, занимающимися в небольших комнатах».[1] В этом сообщении было некоторое преувеличение. В действительности, только с 1931 г. мероприятия по внедрению «активного» лабораторно-бригадного метода начали составлять угрозу для нормальной и эффективной учебной работы. Специально созданное Методическое бюро (с методическим кабинетом при нем) заседало, проектировало, без конца усложняло вопросы преподавания, выдвигая все новые требования и составляя длиннейшие инструкции по проведению занятий, по «качественному учету», «количественному учету» и т. п. Проникшие в руководящие органы университета «леваки» и даже прямые враги народа допускали в этом деле такие перегибы и извращения, которые могли серьезно ухудшить подготовку высококвалифицированных кадров, столь необходимых стране. Объявив старый университет «феодальным и метафизическим» (выражение из приказа б. директора университета Ю. Никича), они не сумели и не захотели взять из его многолетнего опыта те бесспорно ценные элементы, которых было немало, и стремились уничтожить все без разбора: факультеты, лекции, десятки специальностей. Факультеты были заменены в 1931 г. «секторами», «циклами», «уклонами»; из 66 специальностей были оставлены только 30; введены нелепые «академические эстафеты»; индивидуальная работа и ответственность каждого студента были обезличены в «бригадах».

[1] „The Leningrad University twenty years ago and now", „Moscow News" от 22 декабря 1930 г.

Конец этому вредному увлечению учебно-методическими и организационными экспериментами был положен решением ЦИК СССР от 19 сентября 1932 г. Этим решением был установлен принцип единоначалия в управлении университетом и в организации учебной работы; восстановлены факультеты; уточнены специальности; перестроен вузовский режим; ликвидирован «бригадно-лабораторный метод». Лекция, сопровождаемая демонстрацией и экспериментом, заняла главное место в преподавании. Введены были семинары, в лабораториях и кабинетах стала налаживаться самостоятельная работа студентов, опиравшаяся на систематически проводимые консультации профессоров и преподавателей.

Результатом осуществления на практике решения ЦИК СССР явилось уже в ближайшие один-два года улучшение работы университета. Профессора стали лучше преподавать, студенты — лучше учиться. В апреле 1934 г. Совнарком РСФСР дал положительную оценку работе университета и поставил перед ним новые большие задачи.

Следует заметить, что в период увлечения лабораторно-бригадным методом едва не пострадали студенческие научные кружки и общества, имеющие в Ленинградском университете довольно давнюю традицию. В 1924—1928 гг. эти кружки развернули оживленную деятельность и могли похвалиться реальными достижениями. Химический, физический, статистический кружки, биологический кружок с секциями ботанической, зоологической, антропологической, кружок радиолюбителей и др., как видно из их обстоятельных отчетов в 1925/26 г., насчитывали значительное число членов и поставили ряд серьезных докладов. В их работе принимали руководящее участие такие профессора, как А. А. Ухтомский, В. Л. Комаров, Ю. М. Шокальский и др.

В 1930—1932 гг. деятельность кружков резко сократилась. Если не считать случайных упоминаний о студенческой секции при Ленинградском обществе естествоиспытателей, мы находим за эти годы мало следов кружковой самодеятельности студентов. Характерно, что в отчете 1934 г. отмечается только то, что на всех факультетах существуют кружки и что на математико-механическом факультете ими руководят 11 виднейших профессоров,

а на биологическом—10 профессоров. Биологическое студенческое научное общество (БСНО) —самая мощная из всех организаций этого рода — насчитывало во всех своих секциях 130 членов и слабо выполняло свой план.[1] Очевидно, в других, менее сильных кружках дело обстояло не лучше. Подъем кружковой научной работы студентов относится уже к последующему времени.

Чтобы завершить характеристику развития университета в период 1924—1934 гг., необходимо еще остановиться на массово-просветительной работе.

Великая Октябрьская социалистическая революция, глубоко преобразуя высшую школу, как и все стороны жизни нашего народа, необычайно расширила сферу деятельности университетских ученых. Прежние «жрецы науки», отгороженные от жизни стенами своих кабинетов и лабораторий, становятся все в большей степени учеными-общественниками, вступают в тесное соприкосновение с бурлящей вокруг жизнью, стремятся принять участие в происходящей культурной революции.

Ленинградский университет не сразу нашел те организационные формы, в которых пропаганда среди масс научного мировоззрения и популяризация новейших достижений науки могли бы осуществиться наиболее эффективным образом. Характерно, что до 1927 г. в отчетах университета нет даже упоминания о массовой работе. В 1926/27 г. была сделана попытка организовать «Воскресный университет», но это начинание, не получив поддержки в Правлении самого Ленинградского университета, дало весьма ограниченные результаты. При обсуждении этого вопроса в научно-учебной части пришлось констатировать, что «дело оказалось нерентабельным, за все время было 284 платных посетителя». Исходя из «несомненного интереса к лекциям физико-математического и естественно-исторического характера», организаторы Воскресного университета ходатайствовали перед Правлением о его материальной поддержке, но о результатах ходатайства ничего не известно.

---

[1] «Ленинградский университет» от 31 марта 1934 г.

В августе 1931 г. ЦК ВКП(б) принял специальное решение о научно-технической пропаганде. Еще в июне этого года университет по своей инициативе организовал «Массовый сектор», позже преобразованный в «Отдел массовой работы» под руководством особого помощника директора университета. Отдел наметил программу мероприятий, в которой задача популяризации знаний среди широких кругов трудящихся была формулирована следующим образом: «Эта работа должна приблизить науку к массам и массы к деятельности ЛГУ».[1]

Помимо лекций и докладов в рабочих клубах и домах культуры, были организованы консультации «по вопросам естественно-научного и научно-технического порядка» (в клубе «Василеостровский металлист», в Московско-Нарвском доме культуры и пр.). В 1933 г. Отдел массовой работы провел уже сотни лекций в рабочих клубах, школах, в «университетах культуры», в различных втузах, в цехах заводов, даже в домах заключенных, организовал при восьми ленинградских крупнейших заводах кружки по мироведению, которыми руководили преподаватели, аспиранты и студенты университета. Широко практиковались астрономические беседы на Острове Трудящихся, где университетом был установлен 5″ рефрактор, экскурсии в университетские лаборатории и тому подобные формы работы.

С этого времени массовая научная пропаганда сделалась неотъемлемой составной частью всей университетской работы. Следует отметить, что в этом важном деле, как и в целом ряде других, Ленинградский университет проявил инициативу и нашел нужные организационные формы, послужившие образцом для других крупнейших вузов страны.

III

С 1934/35 уч. года, когда начинается возвращение в университет гуманитарных факультетов, жизнь его как обширного научного комбината становится еще более интенсивной и полнокровной. Ленинградский университет вступает в полосу нового подъема и замечательного расцвета, временно прерванного

[1] «Бюллетень Ленинградского университета», 1931, № 5, стр. 7, ст.

только злодейским нападением гитлеровских полчищ на великую страну социализма.

В этом подъеме исключительно важную роль сыграло постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О работе высших учебных заведений и о руководстве высшей школой», опубликованное 24 июня 1936 г.

Это постановление, отметив крупные недостатки в работе высшей школы, вводило определенные правила и сроки приема, режим учебного времени, формы организации учебного процесса, правила порядка и дисциплины в вузе. Постановление партии и правительства положило конец безответственности учащихся, приему и сохранению в стенах вуза лиц, не подготовленных, академически не успевающих, повысило должным образом роль профессорско-преподавательского состава, укрепило принцип единоначалия во всех звеньях вузовской работы (директор, декан, заведующий кафедрой).

Несколько ранее, 29 декабря 1935 г., постановлением ЦИК СССР и СНК СССР был отменен классовый принцип при приеме в вузы, в свое время сыгравший положительную роль, а теперь, в период социализма, утративший значение. Отныне в высшие учебные заведения могли поступать все граждане обоего пола, достигшие определенного возраста и выдержавшие соответствующие испытания.

С 1 сентября 1936 г. Ленинградский университет начал работу по новым учебным планам. В основу их легли лекции и практические занятия в лабораториях и кабинетах. На старших курсах были введены факультативные дисциплины. Вместо текущего учета в различных формах были введены экзамены по курсу, а по практическим работам—зачеты. Для оканчивающих студентов устанавливались государственные экзамены. Все занятия получили отражение в твердом расписании, предусматривавшем зимние и летние каникулы. На всех факультетах с 3-го курса вводилось разделение на специальности.

Нормализация всей учебной работы позволила университету, с каждым годом набирая темпы, выйти в ряды передовых вузов страны и по количественным и по качественным показателям. Об этом красноречиво свидетельствуют следующие цифры.

В 1934 г. в университете обучалось 3868 студентов, окончило

322 человека. В 1936 г. число студентов достигло 4624, в 1937 г.—5402, в 1938 г.—5717, в 1939 г.—5758, в 1940 г.—5400 (не считая заочников и экстернов), на 1 апреля 1941 г.—4800. Соответственно росло число оканчивающих. В 1940—Ленинградский университет выпустил 835 специалистов по 46 различным специальностям; из них осталось в аспирантуре 96 человек, направлено на научно-исследовательскую работу 284 человека, на педагогическую работу в вузы—48 человек. В 1941 г. Ленинградский университет окончило 910 человек, из них свыше 90 было намечено в аспирантуру, 439 человек—в научно-исследовательские учреждения и 34—на педагогическую работу в вузы. В эти цифры не входят окончившие и сдавшие государственные экзамены студенты Заочного университета.

В статье в «Известиях ЦИК», посвященной 120-летию нашего университета, тов. Майский писал: «Ленинградский университет сейчас — это не только кабинеты, лаборатории, научно-исследовательские институты, библиотеки и аудитории, заключенные в стенах здания на набережной Невы. Территория университета неизмеримо шире — она простирается от Памира до Забайкалья, от субтропиков до северного полюса. Трудно найти на советской земле такой уголок, где бы не работал ленинградский студент».[1]

Питомцы Ленинградского университета были давно хорошо известны всей стране своей основательной подготовкой. Немалую роль в привитии студентам навыков к самостоятельной исследовательской работе сыграли научные кружки, число которых за 1938—1941 гг. быстро росло. В 1938 г., при подведении итогов социалистического соревнования между Московским и Ленинградским университетами, было зарегистрировано 47 активно действующих кружков с 879 членами.[2] К 1940 г. эти цифры возросли более чем в полтора раза. В начале 1941 г. насчитывалось уже 88 научных кружков с 1340 членами. На каждом факультете появилось студенческое научное общество (СНО), объединявшее деятельность всех кафедральных кружков и посылавшее своего представителя в общеуниверситетское бюро

[1] «Известия» от 14 февраля 1939 г.
[2] «Советская наука», № 6, 1939, стр. 169.

студенческих научных кружков. Студенческие работы начали выходить в виде отдельных сборников, издаваемых университетом. Проведение студенческих научных конференций и конкурсов на лучшую студенческую работу еще более стимулировало интерес к серьезным самостоятельным занятиям студентов по избранной теме. Конкурс на лучшую студенческую работу, организованный университетом в начале 1941 г., привлек большое количество участников: всего было представлено 79 работ, из которых факультетские жюри выдвинули на премирование свыше 30 исследований.

Некоторые из студенческих работ были признаны удовлетворяющими требованиям кандидатских диссертаций.

Студенты Ленинградского университета играли весьма заметную роль и на первой общегородской научной студенческой конференции, проведенной в Ленинграде в апреле 1941 г.[1]

Для дальнейшего развития самостоятельной научной работы студентов ректор университета П. В. Золотухин, который занимал этот пост в течение года и восьми месяцев в период непосредственно перед Великой Отечественной войной, приказом от 3 апреля 1941 г. объявил положение о конкурсе 1942 г. Оценка представляемых работ — по положению — должна была определяться актуальностью темы, полнотою и систематичностью освещения состояния данного вопроса в современной науке, оригинальностью разработки темы и возможностью практического использования.

Вообще конец 1940 г. и первые месяцы 1941 г. проходят в университете под знаком усиленного внимания к вопросу о кружковой научной работе. Газета «Ленинградский университет» нередко выходит в это время с громадными аншлагами: «За широкий размах научной работы студентов», «Повысить качество подготовки специалистов» и т. п.

16 мая 1928 г. в речи на VIII съезде ВЛКСМ товарищ Сталин сказал: «Овладеть наукой, выковать новые кадры большевиков-специалистов по всем отраслям знаний, учиться, учиться, учиться упорнейшим образом — такова теперь задача. Поход

[1] «Ленинградская Правда» от 23 апреля 1941 г.; «Смена» от 24 апреля 1941 г.

революционной молодежи в науку—вот что нам нужно теперь, товарищи».

Советская молодежь претворила в жизнь этот призыв любимого вождя и учителя. «Поход в науку» развивался победоносно, о чем ярко свидетельствует история, в частности, Ленинградского университета за 1936—1941 гг.

Повышению качества работы студентов в 1936 — 1941 гг. способствовало и заметное улучшение качества работы средней школы. Но и университет, со своей стороны, приложил немало усилий к тому, чтобы обеспечить себе хорошо подготовленное пополнение. С этой целью была расширена работа в подшефных школах,[1] организована так называемая «научная станция» при Дворце пионеров и начали практиковаться среди школьников ежегодные олимпиады по математике, истории и другим дисциплинам, позволявшие выявлять из среды подрастающего поколения способных к серьезной теоретической работе. Нельзя не отметить в связи с этим деятельность профессора университета Г. М. Фихтенгольца, являвшегося душой всех упомянутых мероприятий.

Повышенные требования, предъявлявшиеся к студентам в связи с новыми формами работы, строгие экзамены и зачеты, расширение и углубление лекционных курсов,—все это на первых порах создавало известные трудности, приводило к некоторому отсеву студентов, к снижению показателей успеваемости. Но в последующие годы успеваемость студентов непрерывно повышалась. «Великое счастье для каждого молодого человека быть студентом Ленинградского университета», — эти слова проф. К. М. Дерюгина[2] выражали глубокое убеждение не только профессоров, старых питомцев университета, но и тех тысяч юношей и девушек, которые устремлялись все возраставшей из года в год массой в университетские аудитории и лаборатории. Контингент приема, непрерывно увеличиваясь, достиг уже в 1939 г. цифры 1400 человек, но количество желающих стать студентами Ленинградского Государственного университета росло гораздо быстрее.

---

[1] Работа в подшефных школах началась еще в 1933 г. В 1935 г. и последующих годах Ленинградский университет был шефом трех школ Василеостровского района (см.: «Ленинградский университет» от 23 февраля 1935 г.).

[2] «Ленинградский университет» от 1 сентября 1936 г.

Главным условием и предпосылкой успешной научно-учебной работы университета, равно как и главной притягательной силой для молодежи, являлся основной костяк университетских профессоров и преподавателей, тот,—как его называли,—«золотой фонд» ученых, исследователей и лекторов, имена которых были известны всей стране и которые своим активным участием в жизни университета определяли высокий уровень всей его работы. В 1939 г. это были профессора: ботаник — академик В. Л. Комаров, в то время президент Академии Наук СССР, географ—почетный академик Ю. М. Шокальский, химик—академик А. А. Байков, декан химического факультета, филолог—академик И. И. Мещанинов, декан филологического факультета, физиолог—академик А. А. Ухтомский, историки—академики Б. Д. Греков и Е. В. Тарле, востоковеды—академики И. Ю. Крачковский, В. М. Алексеев, В. В. Струве, историки литературы—академики Н. С. Державин и А. С. Орлов, математик — академик С. Н. Бернштейн, физики—академики Д. С. Рождественский и В. А. Фок, геолог—академик Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, химики—академики А. Е. Фаворский и В. Е. Тищенко и многие многие другие замечательные советские ученые, мастера университетского преподавания. [1]

В 1936 г. профессорско-преподавательский состав университета насчитывал 597 человек, из них 167 профессоров, 185 доцентов, 245 ассистентов.

В 1939 г. профессорско-преподавательский состав выражался цифрой 765 человек, из них 180 профессоров, 224 доцента, 281 ассистент, 80 преподавателей. Среди профессоров было 16 академиков и 14 членов-корреспондентов Академии Наук СССР.

В июне 1941 г. Ленинградский университет насчитывал 187 профессоров (из них 24 академика и 23 члена-корреспондента), 385 доцентов, 377 ассистентов. В составе сотрудников университета имелось 184 доктора и 292 кандидата наук.

Этот непрерывный рост научных кадров университета шел почти исключительно за счет его собственных питомцев и является таким образом результатом не каких-либо искус-

[1] «Правда» от 20 апреля 1939 г.

ственных мер, а органического роста всего университета в целом.

Введение в 1937 г. штатно-окладной системы позволило закрепить этот мощный коллектив научных работников за университетом, как основным местом их научной и преподавательской деятельности. В 1938 г. основными научными сотрудниками университета считали себя 534 человека, в 1941 г. число основных работников достигло 990 человек.

Подавляющее большинство этих научных работников получило высшее образование и подготовку к самостоятельной научной работе уже при советской власти. Каждый из них являлся не только специалистом и знатоком своего дела, но и образованным марксистом, умеющим связывать свою научную и педагогическую работу с практическими нуждами жизни и с теоретическими вопросами марксистско-ленинской методологии. Университет марксизма-ленинизма для научных работников Ленинградского университета, функционировавший в его стенах в 1937—1941 гг., со своей стороны немало содействовал повышению интереса специалистов к общим философским, экономическим и политическим проблемам. Не меньшее значение имели философские кружки, кружки по изучению истории ВКП(б) и теоретические конференции, систематически проводившиеся на отдельных факультетах. В качестве примера здесь может быть приведен философский кружок физиков, созданный по инициативе партбюро физического факультета в начале 1941 г. Основной задачей кружка было овладение его участниками диалектическим методом в физике, изучение и развитие физических положений на базе диалектического материализма. В работе кружка участвовали академик Фок, профессора Фриш, Кравец, Баумгарт, Тверской, Гросс и др. На одном из занятий кружка был поставлен доклад акад. В. А. Фока «О материалистическом понимании квантовой механики», на другом — доклад доц. Л. Э. Гуревича на тему «Физическая величина и проблема ее измерения и определения» и т. д. [1]

Заслуживает также быть отмеченным непрерывный рост числа аспирантов. В 1940 г. их было уже 410 человек.

[1] См.: Отчет доц. Краева («Ленинградский университет» от 4 апреля 1941 г.).

В 1938—1941 гг. было защищено в Ленинградском университете 444 кандидатских диссертации, из них 167 сотрудниками и аспирантами университета.

Достаточно сопоставить приведенные цифры с теми, которые характеризовали научно-учебную работу дореволюционного университета, чтобы увидеть, какой огромный путь прошел Ленинградский университет со времени Великой Октябрьской социалистической революции. Только теперь он превратился в подлинную кузницу научных кадров для всей страны. Внимание, которое партия и правительство уделяли высшей школе вообще, Ленинградскому университету в частности, ликвидация всех последствий вредительского руководства на фронте высшего образования в конце 20-х и начале 30-х годов, самоотверженная работа лучших деятелей советской науки, мастеров университетского преподавания, — все это позволило Ленинградскому университету занять к 1940—1941 гг. ведущее место среди вузов Советского Союза по важнейшим показателям научно-учебной работы.

Научно-исследовательская деятельность, которая всегда была наиболее сильной стороной работы Ленинградского университета, за эти годы также дала замечательные результаты.

Авторитет Ленинградского университета как крупнейшего центра научно-исследовательской работы стоял высоко в научном мире не только у нас, но и за границей. Размах и широта ее тематики отмечались, например, в отзывах участников XVII Международного геологического конгресса (1937 г.), посетивших наш университет и имевших возможность убедиться лично в том, какие широкие пути для научного творчества предоставлены университетскому коллективу в стране победившего социализма. Об этом же научном авторитете Ленинградского университета свидетельствует еще один любопытный факт. Когда правительством был поставлен вопрос о переводе из Ленинграда в Москву всех учреждений Академии Наук, среди ленинградских научных и общественных деятелей возникло движение за передачу функций центра всей научной работы в Ленинграде университету. 11 февраля 1935 г. в Доме ученых был организован редакцией «Вечерней Красной газеты» диспут по этому вопросу. Большинство выступавших, как сообщает присутствовавший на диспуте проф

А. Немилов, считало, что с отъездом Академии Наук Ленинградский университет «может и должен сделаться центром теоретической научной работы, ни в коем случае не ослабляя и другой своей задачи — подготовки исследовательских кадров».[1]

При всей неубедительности подобной постановки вопроса (поскольку на университеты возложена и «вторая задача»— массовая подготовка кадров специалистов), многие мысли, высказанные на этом совещании, например, о создании крупного издательства Ленинградского Государственного университета, о необходимости созыва научных конференций в университете и т. п., являлись вполне правильными и вскоре были реализованы. Во всяком случае этот эпизод достаточно характеризует место, занятое университетом среди других ленинградских научных учреждений.

В 1936 г. Ленинградский университет насчитывал уже девять научно-исследовательских институтов: Химический (директор— акад. В. Е. Тищенко), Географо-экономический (директор— проф. Я. С. Эдельштейн), Биологический (директор — проф. Д. И. Дейнека), Земной коры (директор—акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг), Физиологический (директор — акад. А. А. Ухтомский), Прикладной физики, Физический, Математики и Механики, наконец, руководимая проф. Субботиным Астрономическая обсерватория. Некоторые из этих институтов осуществляли свои работы в особых вспомогательных научных учреждениях, каковы Бородинская гидробиологическая станция, заповедник «Лес на Ворскле» (с 1934 г.), Саблинская естественно-географическая и геолого-почвенная станция, Географический музей, Менделеевский музей, Ботанический сад университета. В 1940 г. к этому списку присоединилась база для археологических работ в Старой Ладоге, руководимых проф. В. И. Равдоникасом.

«Химический факультет и Научно-исследовательский химический институт, — писал в 1939 г. академик А. А. Байков,— возглавляемые и руководимые академиками А. Е. Фаворским и В. Е. Тищенко, являются хорошей базой подготовки высококвалифицированных кадров для бурно развивающейся советской химии... В результате блестящих исследований акад. А. Е.

[1] «Ленинградский университет» от 4 марта 1935 г.

Фаворского и его учеников над явлениями изомерных превращений был разработан синтез двух видов каучука, один—учеником акад. А. Е. Фаворского покойным акад. Лебедевым и другой—лично самим акад. А. Е. Фаворским». Замечательное изобретение В. Е. Тищенко по синтезу камфоры из скипидара освободило нашу страну от ввоза этого дорого стоящего продукта.[1]

В 1940 г. работы профессоров-химиков Ленинградского университета — А. Е. Фаворского и В. Е. Тищенко—получили всенародное признание и были удостоены высокой награды—премии имени Сталина.

Весьма ценными были также работы других сотрудников Химического института и факультета: проф. И. И. Жукова, руководителя лаборатории коллоидной химии, и его сотрудников; профессоров С. А. Щукарева, Б. Н. Долгова, Г. В. Пигулевского, Б. П. Никольского, С. А. Толкачева и др.

Географо-экономический институт (ГЭНИИ) развернул за эти годы обширную экспедиционную деятельность (в Приморский край и Нижне-Амурскую область, на Кавказ, Урал, район р. Пинеги, Воронежскую и Ленинградскую области и т. д.), давшую материал для ряда ценных исследований, среди которых нужно выделить работы профессоров Л. С. Берга, ныне академика (кафедра физической географии), А. В. Граура (кафедра картографии), Я. С. Эдельштейна, С. В. Калесника (декана факультета). Отдел физической географии института занимался также составлением различных карт Советского Союза, доставивших ему широкую известность в СССР и за рубежом. Особо следует отметить его участие в создании географического атласа Ленинградской области. За последние перед войною годы появился Мурманский филиал ГЭНИИ, разработавший «Географический словарь Кольского полуострова».

Биологический институт по кафедрам зоологии беспозвоночных (проф. В. А. Догель) и по лаборатории динамики развития организма и основ рыбоводства (проф. Н. Л. Гербильский) достиг за те же 1936—1941 гг. выдающихся успехов. Разработанный Н. Л. Гербильским способ регулирования икрометания

[1] «Советская наука», 1939, № 9—10, стр. 199, сл. См. также статью акад. В. Е. Тищенко «Из истории кафедры химии Ленинградского Государственного университета» («Природа», 1939, № 7).

у рыб посредством гипофизарных инъекций, имеющий большое народнохозяйственное значение, заслужил его автору высокую правительственную награду — орден Трудового Красного Знамени.

Академик В. Л. Комаров, возглавлявший кафедру систематики растений, приобрел мировую известность замечательными работами по флоре Дальнего Востока, по происхождению культурных растений и пр. В марте 1941 г. академик Комаров был удостоен первой Сталинской премии.

Кафедра физиологии растений, прославленная деятельностью профессоров академиков И. П. Бородина, В. И. Палладина, С. П. Костычева, выдвинула за последние годы талантливого исследователя проф. Б. В. Перфильева (директор Бородинской биологической станции), разработавшего метод получения стеклянных микросит (с отверстиями предельно малого размера). Проф. Б. В. Перфильев в 1941 г. также стал Сталинским лауреатом.

Физиологический научно-исследовательский институт, включающий в себя лаборатории физиологии центральной нервной системы (акад. Ухтомский), высшей нервной деятельности (проф., ныне академик К. М. Быков), физиологии труда (проф. М. И. Виноградов), физиологии клетки (проф., ныне член-корр. Академии Наук СССР Д. Н. Насонов), физиологической гистологии (проф. А. В. Немилов), обмена веществ (проф. Е. С. Лондон), белков, жиров и углеводов (проф. Н. С. Садиков) и биохимии (проф. В. А. Энгельгардт), сыграл важную роль в разработке и углублении наследия Сеченова и Введенского и в развитии новых физиологических дисциплин.

Институт Земной коры и геолого-почвенный факультет, при котором он находится, продолжая славные традиции великого ученого В. В. Докучаева, создателя науки почвоведения, и акад. К. Д. Глинки, вел активную исследовательскую работу на Кавказе, в Крыму, в низовом Поволжье, в Карелии, на Кольском полуострове, в Ленинградской области, Западной Сибири, на Алтае, на Дальнем Востоке и на Урале.

В большом числе опубликованных работ «научно освещены важные геологические проблемы по ряду районов СССР или даны сводные монографии — по стратиграфии Ленинградской

области, Зап. Сибири, по вулканизму и петрографии Казказа, по тектонике Крыма и пр.».[1] Помимо упомянутого выше акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, в Институте Земной коры и на кафедрах факультета творчески работали такие крупные ученые, как профессора А. А. Полканов (теперь академик), П. А. Земятченский, П. А. Православлев, Я. С. Эдельштейн, М. Э. Янишевский, О. М. Аншелес, Б. Б. Полынов (ныне академик), С. С. Кузнецов, С. М. Курбатов и др.

Физический институт и физический факультет объединили в своих стенах ряд выдающихся советских физиков, среди которых на первом месте должно быть названо имя акад. Д. С. Рождественского, создателя школы советских оптиков, основателя и первого директора Государственного Оптического института. Продолжателями его школы в Ленинградском университете являются акад. А. Н. Теренин (оптика поверхностных явлений в связи с проблемой механизма каталитических явлений) и проф. С. Э. Фриш, возглавивший спектроскопическую лабораторию им. Д. С. Рождественского после смерти последнего (в 1940 г.). Квантовую механику в ее приложении к теории атомных спектров плодотворно разрабатывает акад. В. А. Фок, проблемы молекулярной физики — проф. Е. Ф. Гросс и Б. Н. Цветков; по кафедре физики земной коры успешно развивалась работа доц. А. П. Краева и проф. Б. М. Яновского, по кафедре общей физики—проф. Т. П. Кравеца.

Институт математики и механики своими работами умножил богатое наследие блестящей петербургской школы математиков, созданной Чебышевым. Имена работников института проф. В. И. Смирнова (ныне академика), профессоров Н. М. Гюнтера, Л. В. Канторовича, акад. С. Н. Бернштейна и многих других сами за себя говорят. Сюда же нужно отнести доктора физико-математических наук И. А. Кибеля, удостоенного в 1941 г. Сталинской премии за свой новый метод прогноза важнейших метеорологических элементов на основе найденных им основных законов, управляющих атмосферными процессами.

Астрономическая обсерватория Ленинградского университета,

[1] См. статью проф. Я. С. Эдельштейна «Геология в Ленинградском Гос. университете» («Природа», 1939, № 3, стр. 106).

возглавлявшаяся в этот период времени выдающимся молодым ученым проф. В. А. Амбарцумяном, достигла блестящих результатов в изучении вопросов видимости в атмосфере и воде, разрешила задачу о световом режиме в мутной среде, построила ряд специальных приборов для работы по этой теме (эпсилонометр, дымкомер В. В. Шаронова и др.). Проф. М. Ф. Субботин, заведующий кафедрой небесной механики, разработал новые методы изучения возмущенного движения небесных светил, опубликовал «Многозначные таблицы логарифмов», «Курс небесной механики», выдержавший за короткое время два издания, и пр. Следует отметить также работы профессоров Н. И. Идельсона, Н. В. Циммермана, А. И. Лебединского и др.

Научная жизнь «молодых» гуманитарных факультетов — исторического, филологического, экономического и философского,—не имевших в то время своих научно-исследовательских институтов, сосредоточивалась на кафедрах. Почти каждая из них могла отметить в 1940 г. крупные достижения в своей работе. Исторический факультет в 1936 г. опубликовал 28 научных работ, в 1940 г.—94 работы, среди которых: выдающиеся труды акад. Б. Д. Грекова по истории Киевской Руси, «История русского летописания» М. Д. Приселкова, «История левобережной Украины» В. В. Мавродина, «Историография средних веков» О. Л. Вайнштейна, «История Греции» С. Я. Лурье и пр. Филологический факультет опубликовал 27 работ, сдал в печать 92 работы и подготовил, сверх того, 66 исследований, среди которых «История болгарской литературы» акад. Н. С. Державина, «Хрестоматия по истории русского языка» проф. С. Г. Бархударова и акад. Обнорского, обширные коллективные труды «История русской журналистики и критики XVIII—XIX вв.», I том «Истории западно-европейских литератур», капитальные труды кафедр тюрко-монгольской филологии («Джангариада» проф. С. А. Козина и др.), иранской филологии, фольклора, классической филологии, русской литературы.

Оживленная учебная и исследовательская деятельность Ленинградского университета опиралась в значительной степени на сеть его учебно-вспомогательных и научно-вспомогательных учреждений — станций, мастерских, библиотек и т. п. Научная библиотека им. Горького к концу периода насчитывала уже

около 2,5 миллиона книг и контролировала работу 60 факультетских, институтских и кабинетских библиотек.

Показателем активности научной жизни университета в этот период являются обилие и разнообразие проведенных им сессий и конференций. В течение 1939, 1940 гг. и первой половины 1941 г. было организовано 30 научных сессий и конференций, на которых было поставлено и обсуждено 408 докладов. Особо следует отметить: научные сессии, посвященные 60-летию со дня рождения И. В. Сталина, 120-летию со дня рождения Фр. Энгельса, 120-летию Ленинградского университета; конференции по различным проблемам химии и физики, имеющим актуальное значение для промышленности, а также по истории Прибалтийских республик, Западной Украины и пр.

О размахе научной деятельности университета за последние перед войной годы говорят также следующие цифры печатной продукции его сотрудников:

в	1938 г.	было напечатано	386	названий
в	1939 г.	„ „	799	„
в	1940 г.	„ „	1535	„
в	1941 г. (по 1 мая)	„	180	„

Из этой массы научной продукции Издательством Ленинградского университета за те же 1938—1941 гг. опубликовано 213 книг, из них 55 томов «Ученых записок»—в общей сложности 2295 печ. листов.

Среди опубликованных крупных произведений ученых университета видное место занимают учебники. На недостаток у нас хорошей учебной литературы для вузов обратил внимание В. М. Молотов в своей речи на совещании работников высшей школы в мае 1938 г. Коллектив научных работников Ленинградского университета немало поработал для удовлетворения этой насущной задачи. Только за 1938—1940 гг. было напечатано или сдано в производство 173 учебника, в составлении которых приняли участие самые видные профессора университета.

Оценивая направление и характер всей научной деятельности Ленинградского университета, мы можем отметить следующие основные моменты.

1. В советский период широкое развитие получили универ-

ситетские научные школы и новые научные направления.

В области математических наук в университете работали или продолжают работать такие выдающиеся математики, как Н. М. Гюнтер, академики В. И. Смирнов, С. Л. Соболев, И. М. Виноградов, С. Н. Бернштейн, член-корр. Академии Наук СССР А. Д. Александров, заслуженный деятель науки Г. М. Фихтенгольц и др.

Акад. Д. С. Рождественский создал в университете оптическую школу, достижения которой послужили основой возникновения и мощного развития советской оптической промышленности.

Химическая наука в Ленинградском университете представлена именами А. Е. Фаворского, В. Е. Тищенко, С. В. Лебедева, И. И. Жукова, А. А. Байкова и других крупных ученых.

Результатом работы химиков Ленинградского университета явилось создание ряда новых производств, имеющих огромное оборонное и народнохозяйственное значение. В частности, первый советский синтетический каучук был получен в лабораториях профессора университета акад. Лебедева, ученика А. Е. Фаворского; здесь же создан изопреновый каучук А. Е. Фаворского, синтетическая камфора Тищенко и т. д.

Очень широко развернулась в Ленинградском университете научная работа в области биологии. А. А. Ухтомский с блеском продолжал развивать в области физиологии традиции школы Сеченова и Введенского. Профессор университета В. Л. Комаров, тесно связанный с Ленинградским университетом в течение сорока лет, создал ботаническую эволюционную школу. Акад. В. Н. Сукачев является главой ленинградской школы геоботаников и советской школы лесоведения.

Гистология успешно разрабатывается в трудах члена-корр. Академии Наук СССР проф. Д. Н. Насонова.

Широко известна университетская петрографическая школа блестящего ученого акад. Левинсон-Лессинга, а также географическая школа Ленинградского университета. Заслуги университетских географов, геологов, петрографов и почвоведов в деле изучения производительных сил нашей великой родины весьма значительны.

Ленинградский университет организовал сотни экспедиций,

которыми были исследованы различные области нашей обширной родины, начиная от Арктики и кончая Закавказьем, Средней Азией, Сибирью и Дальним Востоком.

Широко известны имена университетских географов и геологов—акад. Л. С. Берга, акад. А. А. Полканова, члена-корр. Академии Наук СССР В. Ю. Визе, заслуженного деятеля науки Я. С. Эдельштейна, заслуженного деятеля науки М. Э. Янишевского и др.

Ленинградский университет имеет право гордиться тем, что в его стенах было впервые создано марксистское языкознание, основоположником которого является профессор университета акад. Н. Я. Марр.

Широкой популярностью не только в Советском Союзе, но и далеко за его пределами пользуются имена таких крупнейших ученых нашей страны, профессоров Ленинградского университета, как академики А. А. Байков, Е. В. Тарле, Б. Д. Греков, Н. С. Державин, И. Ю. Крачковский, В. М. Алексеев, А. П. Баранников, И. И. Мещанинов, В. В. Струве, В. А. Фок, А. Н. Теренин и многие другие.

За советский период Ленинградский университет превратился в один из крупнейших научных центров Советского Союза.

2. В советский период установилась тесная связь между университетской наукой и практикой, проявляющаяся и в преобладающей тематике работ и в характере их реализации. Достаточно отметить, что в 1940 г. университет обслуживал своими научными работами большое число промышленных предприятий, в том числе и оборонных, простирая свою деятельность на десятки районов и областей Советского Союза.

3. Большое место в научном творчестве университета занимает создание учебников и учебных пособий для высшей школы, представляющих в своих лучших образцах синтез оригинальной исследовательской мысли и преподавательского мастерства. Классический труд Менделеева «Основы химии», являющийся учебником, выросшим из преподавательской деятельности великого ученого в Петербургском университете, стал примером для советских ученых.

4. Важной чертой научного творчества большинства профессоров Ленинградского университета является органическое един-

ство исследовательской работы и университетского преподавания.

17 мая 1938 г. на приеме в Кремле работников высшей школы (среди которых была большая делегация Ленинградского университета) товарищ Сталин провозгласил тост «за процветание науки, той науки, которая не отгораживается от народа, не держит себя вдали от народа, а готова служить народу, готова передать народу все завоевания науки, которая обслуживает народ не по принуждению, а добровольно». На путь развития именно такой науки прочно стали ученые Ленинградского университета.

IV

В последние недели июня 1941 г. университет заканчивал учебный год. Пять тысяч студентов, две с половиною тысячи заочников, четыреста аспирантов сдавали последние переходные испытания и государственные экзамены. На всех десяти факультетах обычным порядком шли заседания ученых советов, заслушивались доклады, защищались диссертации. Девяносто четыре университетских кафедры были заняты подведением итогов истекающего учебного года, подготовкой программ и планов к предстоящему году. Около тысячи профессоров, доцентов, ассистентов, около четырехсот лаборантов и препараторов, девятьсот рабочих и служащих — каждый на своем участке — продолжали в эти дни свою большую, напряженную работу.

Вероломное вторжение немецко-фашистских полчищ в пределы Советского Союза на долгих четыре года приостановило наш мирный труд, обратило всю страну в одну огромную крепость; для каждого гражданина и для каждого коллектива не было иного дела, как беззаветная борьба за свободу, честь и независимость нашей великой родины.

Охваченные патриотическим порывом и чувством глубокой ненависти к врагу, студенческая молодежь, научные работники, служащие и рабочие университета в первые же дни войны заявили о своем желании вступить добровольцами в ряды Советской Армии. Чтобы не прекратить работу университета, пришлось значительную часть молодежи и научных работников задержать в университете.

Среди ушедших в эти дни добровольцами в армию были

профессора Солдатенков, Чагин, Цехновицер, доценты Бунтин, Врублевский, Зеликин, Лукьянов, Затоковенко, Арский, Троян, Колосов, Дементьев и десятки других. Не принятые в ряды народного ополчения, по мере того, как нарастала непосредственная военная угроза Ленинграду, во все возрастающих количествах пополняли военные формирования университета — истребительный студенческий батальон, Василеостровский рабочий батальон, отряд вооруженной охраны университета.

С каждым днем ряды студентов, преподавателей и служащих университета все более редели. Помимо ушедших в армию по мобилизации или добровольно, многие—особенно аспиранты и студенты физического и математико-механического факультетов—перешли из университета в военные, военно-морские и летные школы. Немало студентов университета было в рядах партизан, героически боровшихся в тылу врага. Студент химического факультета Осипов стал начальником одного партизанского отряда в Ленинградской области, студент исторического факультета Дорофеев, также начальник партизанского отряда, погиб в неравной схватке с фашистами и был посмертно награжден за свои подвиги.

Свыше двух с половиной тысяч бойцов и командиров, сотни дружинниц и медицинских сестер дал Ленинградский университет Советской Армии. Для подготовки студенток к медицинской работе в армии при университете 1 июля были открыты курсы медицинских сестер.

Этими верными сыновьями и дочерьми нашей родины университет может по праву гордиться. Многие пали смертью храбрых на полях сражений, на подступах к Ленинграду. Таковы проф. О. Цехновицер, доценты Шолпо, Арский, Шейдин, Бунтин, Колосов, Троян, Зеликин, Полещук, ассистенты Муратов, Ефименко, Шибаев, аспиранты Максимов, Каспаров, студенты Григорьев, Остроумов, Рохлин, Степанов, Фрайман, Поляков, Алмазов, Аверина и многие, многие другие. Еще больше таких, которые, получив тяжелые ранения, стали инвалидами Отечественной войны или вышли из войны невредимыми, награжденными за свою доблесть многими знаками военного отличия.

Питомцы Ленинградского университета показали в Советской Армии образцы мужества, стойкости, выносливости в борьбе

с ненавистным врагом. Уходя на фронт, они дали клятву высоко держать знамя родного университета и это свое обещание они сдержали. Университет вооружил своих питомцев знаниями, умением быстро разбираться в любой обстановке, теми элементами высокой культуры, которые, будучи помножены на личное мужество советского воина, на его приобретенный в боях опыт, дали прекрасные плоды. Эти особые качества воспитанников Ленинградского университета не раз отмечались в нашей печати.

Преподаватели и студенты университета проявили пламенный советский патриотизм не только на полях сражений. Особые условия, в которых с первых недель войны оказался город Ленина, поставили в порядок дня создание вокруг него в кратчайшие сроки системы защитных сооружений. Университетский коллектив явился одним из передовых отрядов в той армии землекопов — граждан Ленинграда, которая своей неутомимой работой создала оборонительные рубежи на дальних и на близких подступах к городу.

Уже 26 июня первая группа студентов выехала для оборонных работ на Карельский перешеек. За нею последовали другие группы. С 15 июля все студенты и преподаватели, не входившие в военные формирования университета и способные к физическому труду, систематически направлялись на строительство оборонных рубежей. При ректоре университета (им был назначен с первых дней войны проф. А. А. Вознесенский) был создан штаб трудовой повинности, который координировал организационные мероприятия факультетов и распределял между ними требования на рабочую силу.

Подготовка оборонных рубежей — сооружение противотанковых рвов, блиндажей и пр.— требовала не только большого физического напряжения, но, в условиях быстрого продвижения неприятеля, и значительной выдержки. Дело не обходилось без людских жертв, строителям иногда приходилось выходить из неприятельского окружения. Тем не менее многие бригады, выделенные Ленинградским университетом, перевыполняли нормы и получали благодарность от военного командования.

На строительстве оборонных рубежей университетский коллектив дал около 120 тысяч человеко-дней, выполнив таким образом с честью и этот свой долг перед родиной.

Обстановка на фронте летом 1941 г. ставила перед университетом и другие задачи. Угроза воздушного нападения на Ленинград, вскоре превратившаяся в реальность, заставила администрацию университета с первых дней войны организовать из студентов, преподавателей и служащих многочисленные команды МПВО. В течение июля и августа эти команды под руководством специалистов практически обучались способам борьбы с зажигательными бомбами, тушению пожаров, дегазационным и спасательным работам. Были установлены круглосуточные дежурства во всех университетских зданиях, организованы бомбоубежища, приспособленные к ведению в них занятий, произведена окраска деревянных частей зданий огнеупорным составом, созданы запасы песка и воды, приведен в боевую готовность весь противопожарный инвентарь.

Приказом ректора от 8 августа было введено также обязательное военное обучение для всех находившихся в городе преподавателей, студентов и служащих в возрасте от 17 до 50 лет. Почтенные по возрасту профессора, вместе со своими слушателями, учились маршировать в строю, владеть винтовкой, метать гранаты и противотанковые бутылки.

Университетом не была оставлена в стороне еще одна важная задача — сбор денежных средств и материальных ценностей в фонд обороны. В комиссию по сбору поступило на сотни тысяч рублей наличных денег, облигаций по займу, драгоценных металлов, валютных ценностей и пр. С таким же успехом проходили в университете и все последующие сборы—теплых вещей для фронта, белья и посуды для госпиталей и т. п.

Во всех перечисленных случаях университет делал только то, что являлось долгом любого советского учреждения в тяжелые дни, переживавшиеся страной. Специфика помощи фронту со стороны университета как мощного научного коллектива лежала в другом — в учебной, научной и политико-пропагандистской работе, проходившей в условиях беспримерной в истории блокады огромного города с многочисленным населением.

Именно этого рода помощь фронту имели прежде всего в виду виднейшие работники университета, во главе с ректором проф. А. А. Вознесенским, акад. Байковым и др., когда они

по поводу исторической речи товарища Сталина 3 июля 1941 г. писали в своем обращении:

«В этот грозный исторический час, когда решаются судьбы нашей страны и всех величественных завоеваний социалистической революции, мы, научные работники университета, в ответ на речь вождя, считаем своей священной обязанностью усилить наши оборонные работы для фронта, использовать весь свой опыт и знания для всесторонней помощи фронту, отдать все силы для защиты родины, которой принадлежит вся наша жизнь».

В летние месяцы учебной работы в собственном смысле не было. Отпуска были отменены, но начало занятий, намечавшееся на 1 августа, пришлось отодвинуть на один месяц. Производились только экзамены для запоздавших, а также для досрочно выпускаемых по правительственному распоряжению студентов V курса. Это были необычные по характеру и обстановке экзамены. Перед экзаменационным столом нередко появлялись студенты, успевшие уже стать офицерами Советской Армии или Флота и получившие дипломы об окончании буквально в промежутке между двумя сражениями. В осенние месяцы на экзамены и даже на защиту диссертаций питомцы университета приезжали прямо с передовых позиций, для чего достаточно было воспользоваться услугами городского трамвая: в это время фронт проходил уже близ черты города, да и самый город стал фронтом.

Несмотря на сложную фронтовую обстановку, в университете кипела работа по подготовке к новому учебному году: учебные планы перестраивались применительно к только что установленному 3-летнему сроку обучения, программы пересматривались с целью их приспособления к потребностям военного времени, планировались новые специальные курсы, отвечавшие тем же потребностям (военная география, военная химия, история военного искусства и пр.). Из организационных мероприятий должно быть особо отмечено учреждение приказом ректора кафедры славянской филологии на филологическом факультете и кафедры истории славянских народов на историческом факультете. Тот факт, что возрождение славяноведения в Ленинградском университете началось в непосредственной близости

от вооруженных полчищ злейшего врага славянства, имел большое не только научное, но и политическое значение.

Еще более радикальные изменения претерпели планы научно-исследовательской работы университета. Все темы, не связанные с интересами обороны, были отодвинуты на задний план или заменены другими. Еще до перестройки плана многие ученые переключаются на тематику практически-оборонного характера. Одновременно вокруг ректора и его заместителя по научной работе проф. Д. И. Дейнека организуется настоящий штаб научно-оборонной работы университета, который, в тесном контакте с военными учреждениями, разработал новый научно-исследовательский план. Этот план, включивший в себя 204 оборонных темы, был представлен уполномоченному Государственного Комитета обороны.

Его отличительными чертами, помимо актуальной тематики, являлись комплексный характер намеченных работ, объединение целых групп специалистов вокруг определенных задач, сжатые сроки исполнения и постоянная связь с заинтересованными оборонными организациями.

Правда, уже в середине июля ряд лабораторий с частью их сотрудников и ценной аппаратурой временно оказался выключенным из оборонной работы. Ввиду угрожающего военного положения Ленинграда, по решению вышестоящих органов, некоторые лаборатории физического, химического и геологического факультетов и институтов были 19 июля эвакуированы в г. Елабугу Татарской АССР, где возник, таким образом, филиал Ленинградского университета. Во главе этого филиала с первых дней эвакуации и до конца его существования стоял чл.-корр. Академии Наук СССР проф. Амбарцумян. Елабужский филиал после установки лабораторного оборудования (в конце сентября 1941 г.) приступил к выполнению своей части плана.

Но и в Ленинграде, несмотря на ослабление исследовательской базы университета, продолжалась напряженная оборонная работа оставшегося большинства ученых.

В эту работу и гуманитарные факультеты внесли свой вклад. Филологи, историки, экономисты и философы готовили, редактировали, публиковали брошюры, сборники, журнальные и газетные статьи научного и пропагандистского характера, читали лек-

ции и доклады на политические темы, выполняли срочные переводные работы для военных организаций и т. п. Научных работников Ленинградского университета можно было увидеть всюду — в военных частях, в госпиталях, в военных школах, в тылу и на фронте.

Между тем, для Ленинграда наступали критические дни. Железное кольцо вражеской блокады все туже смыкалось вокруг города Ленина. Отошли на восток последние эшелоны с эвакуируемыми женщинами, стариками и детьми. Бомбардировка жилых кварталов с воздуха становилась ежедневным явлением. К ней вскоре присоединился артиллерийский обстрел. Для ленинградцев наступила пора наиболее тяжелых испытаний.

В трагические и грозные дни конца августа 1941 г., когда фашистские полчища окружали Ленинград, когда под вопрос была поставлена жизнь каждого ленинградца, люди университета вместе со всем советским народом проявили твердость и мужество. Именно в эти дни было объявлено о начале с первого сентября нового учебного года. Это решение администрации университета было принято с огромным удовлетворением всем личным составом университета. 1 сентября 1941 г., когда враг уже сжал город в кольце блокады, в аудиториях и лабораториях университета царило суровое, но в то же время приподнятое настроение. Многие профессора и преподаватели, которым по расписанию не надо было являться в этот день в университет, пришли, чтобы собственными глазами убедиться, что их родной университет живет, что он продолжает свою работу.

Хотя организация учебных занятий в условиях военных действий и трудовой повинности учащихся была весьма сложным делом, руководство университета нашло выход в чередовании оборонной и академической работы, что получило отражение в расписании. Этому примеру последовали и другие ленинградские вузы.

Свободное посещение лекций, введенное в практику незадолго до начала войны, было теперь отменено. Для студентов, поступивших на работу в госпитали, в оборонные учреждения и предприятия, было установлено вечернее расписание, усилены консультации, предусмотрен график индивидуальных занятий,

удлинено рабочее время в лабораториях и кабинетах. Немалые трудности для нормальной учебной работы создавались в связи с резким сокращением обслуживающего персонала, недостатком материалов для лабораторных практикумов, уменьшением числа аудиторий, ибо частью своих помещений университет должен был поступиться в интересах обороны.

Но самые большие трудности возникли с наступлением холодов. Стали трамваи, прекратилась подача газа и электрического тока, сделалось невозможным из-за недостатка топлива поддерживать в университетских корпусах центральную отопительную систему. С конца декабря перестала действовать и водопроводная сеть, замерзла канализация. С каждым днем ухудшалось продовольственное снабжение блокированного города.

При всем том ритм учебной жизни, протекавшей в столь тяжелой обстановке, почти не нарушался. В предутренней тьме, озаряемой вспышками орудийных выстрелов, пробираясь через сугробы снега, ослабевшие от недоедания преподаватели и студенты спешили к университету. В положенные часы, по звонку, в аудитории собирались поредевшие группы студентов, входил профессор, начиналась лекция. Нередко она не прерывалась даже во время вражеских налетов: по сигналу воздушной тревоги из аудитории уходили только дежурные МПВО. Нужны были исключительные обстоятельства, чтобы—и то на короткое время—приостановился или замедлился пульс университетской жизни. Так происходило в тех случаях, когда прямое попадание зажигательных или фугасных бомб в то или иное здание университета требовало максимальных усилий для противопожарных или спасательных работ.

Жестокие морозы, медленное голодание и его неизбежный результат—дистрофия, непрерывный варварский обстрел города вражеской артиллерией, бомбежки с воздуха, бесчисленные опасности и лишения, о которых трудно составить себе даже представление в мирных условиях, вырывали из рядов профессуры, студенчества и служащих университета десятки жизней. В блокадную зиму 1941/42 г. университет лишился многих ценных работников, среди которых были первоклассные ученые. В ректорских приказах этого периода часто встречается зловещая формула: «отчислить из университета за смертью».

Но как бы значительны ни были понесенные потери, несравненно большее число ослабевших и заболевших дистрофией ректорату и общественным организациям университета удалось все же вырвать из когтей смерти. Пребывание в организованном при университете стационаре для дистрофиков, в гостинице «Астория», обращенной в санаторий, спасло немало жизней университетских работников. С января 1942 г. руководящие организации города стали выделять из скудных ленинградских ресурсов дополнительное количество продуктов для снабжения ученых.

С конца 1941 г. ректорату пришлось стать на путь эвакуации некоторой части профессоров — в той мере, в какой их отъезд не нарушал учебной работы университета. Но основная их масса не хотела даже временно отрываться от работы, без которой они не мыслили свое существование. Опираясь на эту наиболее стойкую часть университетского коллектива, ректорат успешно проводил свою линию в вопросе об эвакуации: не допускать распыления сил, сохранить университет, как цельный и непрерывно действующий организм. До февраля — марта 1942 г., когда явилась возможность эвакуировать весь университет, ни на один день не прекращалась его учебная и научная деятельность в осажденном городе.

В январе—феврале 1942 г. была проведена очередная экзаменационная сессия, давшая вполне удовлетворительные результаты.

Не были отменены и другие виды работы. Попрежнему собирался в белом Петровском зале Ученый совет университета. 21 ноября совет отметил торжественным заседанием 50-летие сдачи В. И. Лениным государственных экзаменов в Петербургском университете. На этом заседании был заслушан доклад ректора проф. А. А. Вознесенского — «Ленин и защита социалистического отечества», повторенный 28 ноября на многолюдном общеуниверситетском собрании в Актовом зале. В январе Ученый совет занимался вопросом о выдвижении лучших ученых трудов на Сталинские премии 1942 г.

Попрежнему регулярно заседали и ученые советы факультетов, занимавшиеся главным образом обсуждением диссертационных работ. С начала войны и до конца 1941 г. было присуждено 46 кандидатских и докторских ученых степеней, что, по

сравнению с 86 учеными степенями, присужденными в течение первой половины этого года, дает не столь большое снижение. Даже в январе и феврале 1942 г., — в месяцы, наиболее тяжелые для университета, — было защищено несколько диссертаций, среди которых имелись работы оборонного характера, непосредственно связанные по своей тематике и материалам с Ленинградским фронтом.

Эти защиты останутся навсегда памятными их участникам по своеобразной обстановке, в которой они происходили: нередко в подвальном помещении при свете лучины или, в лучшем случае, свечи, принесенной каким-либо членом Ученого совета, вокруг железной печурки, едва обогревавшей диспутанта и его оппонентов. Пар клубами выходил из уст оратора, выступавшего в полушубке и валенках.

В столь же необычной обстановке протекала и вся научно-исследовательская работа факультетов, служившая безраздельно интересам Ленинградского фронта. На химическом факультете под председательством декана акад. А. А. Байкова была создана постоянная комиссия, занимавшаяся исследованием трофейных материалов, оказанием различного вида помощи по вопросам производства вооружения и боеприпасов. Для массового изготовления веществ и материалов, нужных фронту, с 1 октября была организована специальная мастерская, в которой работало около 100 профессоров, преподавателей и студентов.

Ряд практических задач оборонного значения выполнялся, сверх того, бригадами научных работников различных факультетов: расчеты различных таблиц и другие работы—на физическом факультете; исследование пневматических сервомеханизмов, исследование моделей на динамическую устойчивость— на математико-механическом факультете; изготовление эластических смазок, анализы сплавов — на химическом факультете; методы ускоренного выращивания пьезокристаллов, важных для радиотехники, способы укрепления грунтовых оснований и пр. — на геолого-почвенном факультете; изучение проблем травматического шока, обмена веществ при газовой гангрене, борьбы с вшивостью и мн. др. — на биологическом факультете; картографические, метеорологические и прочие работы — на географическом факультете.

Гуманитарные факультеты внесли свою долю в оборонную работу университета. За период пребывания в осажденном Ленинграде научные работники университета опубликовали не менее 50 брошюр политико-пропагандистского характера, прочитали не менее 1800 лекций в военных частях и учреждениях Ленинградского военного округа, сделали десятки выступлений по радио, выезжали для докладов на линию фронта, на передовые позиции.

Университет в целом принял на себя шефство над четырьмя госпиталями, над отдельными частями Советской Армии, снабжая их медикаментами, хирургическими инструментами, изделиями своих мастерских. Неоднократно университет обращался к бойцам на фронте с патриотическими письмами и воззваниями.

Тесная связь университета с фронтом выражалась также в том, что между ними происходил постоянный обмен делегатами. Такое общение давало высокую моральную закалку обеим сторонам: беседы работников университета с бойцами на фронте закаляли последних, а приезд бойцов в университет вдохновлял его работников на продолжение интенсивной научной и учебной работы.

Университет держал шефство над особым батальоном, состоявшим в большей его части из работников университета. Этот батальон геройски сдерживал натиск врага около Гатчины. Многих своих сынов потерял здесь Ленинградский университет.

Шефство над госпиталями, выпуск многих сотен медицинских сестер, работа в лабораториях специального назначения, работа в командах МПВО, в которых научные работники, студенты и служащие университета самоотверженно несли свои обязанности, не покидая поста при самых интенсивных вражеских бомбардировках города, отряды народного ополчения, отряды истребителей, агитационная работа в городе и на фронте и т. д. и т. д.,— все эти многообразные формы оборонной работы проводил коллектив Ленинградского университета.

Находясь в центре событий, привлекших внимание всего мира, в осажденном Ленинграде, университет получал слова привета и моральной поддержки от зарубежных друзей советской науки, от Оксфордского университета, от Викторианского

университета в Веллингтоне (Новая Зеландия) и др. Вот что телеграфировали студенты из Веллингтона в сентябре 1941 г.:

«Ленинград. Университету. Из Веллингтона. Новозеландские студенты приветствуют Ленинград, выражают величайшую веру в Сталина и в славную Красную Армию, защищающую цивилизацию от фашистского варварства».

Им был послан следующий ответ:

«Студенты и профессора Ленинградского университета выражают глубокую признательность за чувства братской солидарности. Помогаем всеми нашими силами любимой Красной Армии. Непоколебимо убеждены в торжестве нашего правого дела, в близкой победе прогрессивных сил человечества над кровавым фашизмом».

В период своего пребывания в блокированном Ленинграде университет жил, таким образом, напряженной жизнью, подчиняя всю свою научную, учебную и общественно-политическую работу интересам обороны. Недаром в 1944—1945 гг. тысячи преподавателей, студентов и служащих Ленинградского университета были награждены медалями «За оборону Ленинграда» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

Поддержание сколько-нибудь нормальной жизни университета в обстановке города-фронта требовало от всего коллектива полного напряжения физических и моральных сил. Жертвы людьми, понесенные университетом в осенне-зимние месяцы 1941/42 г., были весьма значительны. Как и весь город Ленина, кровно с ним связанный университет выдержал с честью выпавшие на его долю испытания и сделал свой вклад в защиту родины. Оглядываясь назад, на труднейшие и незабываемые дни блокады, университетские работники с законной гордостью видят в этом периоде одну из самых славных страниц истории Петроградского—Ленинградского университета.

Однако поддерживать работу редеющего университетского коллектива на прежнем высоком уровне становилось с каждым днем все более трудным, и вышестоящими органами было принято решение эвакуировать университет в Саратов, где он был бы в состоянии продолжать планомерную научно-оборонную и учебную работу в более широких масштабах. В конце февраля — начале марта 1942 г. три эшелона преподавателей, студентов и

служащих университета были вывезены в жестокий мороз и пургу по льду Ладожского озера за линию фронта и погружены в железнодорожные составы, которыми они и были доставлены в город на Волге.

Таким образом, начался двухлетний Саратовский период истории Ленинградского университета. Впервые за все время своего существования университет расстался с родным городом.

В период пребывания в Саратове университет был предметом большой заботы со стороны правительства. Ему неоднократно оказывались знаки внимания, доверия и высокой оценки его роли, как одного из важнейших рассадников высшего образования и центров научной мысли в Советском Союзе. Несмотря на тяжелое положение страны в период, когда ее еще затопляли волны вражеского нашествия, правительство предоставляло университету из централизованных фондов дотации в виде продовольствия, одежды, топлива, бумаги, материалов для научной работы. Ленинградский университет был приравнен к вузам оборонного значения, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Преподаватели, служащие и студенты университета с их семьями были вполне удовлетворительно размещены в четырех больших зданиях, несмотря на жилищные затруднения в переуплотненном до отказа городе. Для научной и учебной работы к услугам ленинградцев были предоставлены прекрасные лаборатории, аудитории и библиотека Саратовского университета. Партийные и советские органы Саратова, его научные работники проявили по отношению ко всему университетскому коллективу радушное гостеприимство.

Университет в это трудное время многим обязан неутомимости и организаторским данным своего ректора, который входил во все детали жизни и нужд университета и каждого из его работников.

В момент приезда в Саратов многие и многие научные работники и студенты университета находились в очень тяжелом физическом состоянии, но патриотическое чувство не позволило коллективу университета предаваться длительному отдыху, и уже 1 апреля 1942 г. университет возобновил свою работу на новом месте в новых условиях. Таким образом, учебный 1941/42 г. не был потерян, и в июле состоялся очередной выпуск специалистов.

С удовлетворением можно отметить, что за время Великой Отечественной войны в работе Ленинградского университета по существу не было перерыва, если не считать полутора месяцев, затраченных на эвакуацию и реэвакуацию.

При большой активности всего профессорско-преподавательского коллектива в течение лета 1942 г. была проведена ректоратом подготовка к новому учебному году.

Этот 1942/43 уч. год оказался наиболее трудным годом эвакуации. Зимою в корпусах Саратовского университета, лишенных света и отопления, пришлось временно прекратить учебную работу и перенести ее в студенческие общежития. Несмотря на эти и многие другие трудности, итоги зимней и летней зачетно-экзаменационных сессий показали значительный рост успеваемости. Еще большие успехи были достигнуты в 1943/44 уч. году, когда преподавательские силы значительно пополнились за счет работников Елабужского филиала, резко увеличилось число студентов, более организованно стали работать кафедры, возродились студенческие научные кружки и т. д.

Примерно такую же картину—неуклонного подъема и нарастания интенсивности работы — показывает и научно-исследовательская деятельность университета в условиях эвакуации. К началу 1943 г. было закончено 97 работ (87,6% плана) и 29 выполнено сверх плана, подготовлены к печати 26 монографий, опубликованы 84 журнальные и газетные статьи и 24 брошюры, сданы в набор два тома «Ученых записок».

В марте—апреле 1943 г. были восстановлены научно-исследовательские институты экспериментальных факультетов. Содержанием их деятельности в последующее время продолжала оставаться разработка тем оборонного характера. Важно отметить появление в тематике институтов многочисленных проблем, связанных с промышленностью и природными ресурсами Саратовской области и имеющих большое народнохозяйственное значение.

В общем итоге исследовательской работы экспериментальных факультетов и институтов университета должен быть отмечен и солидный вклад Елабужского филиала. Его успехи в деле укрепления оборонной мощи Советского Союза нашли признание в двух специальных приказах Народного Комиссара просвещения и в многочисленных письменных обращениях военных орга-

низаций и оборонных промышленных предприятий, в которых отмечались заслуги работников филиала.

Немалое число исследований, иногда весьма значительных по объему, выполнили и кафедры гуманитарных факультетов. Эти же кафедры дали наибольшее число лекторов и пропагандистов, работавших по заданиям Саратовского Обкома и Горкома ВКП(б), военных организаций и партийной организации самого университета.

В связи с этим, уже с первых дней пребывания университета в Саратове, необходимо отметить возникновение по инициативе ректора университетского Лектория как главного центра научно-популяризаторской и политико-пропагандистской работы. За два года своей деятельности в Саратове университетский лекторий провел 600 эпизодических и цикловых лекций, которые посетило более 120 000 саратовцев. Всего же научные работники Ленинградского университета провели в Саратове и Саратовской области, в частях Советской Армии, в госпиталях, в районных центрах, в колхозах и т. д. 4000 лекций, которыми было охвачено полмиллиона слушателей.

Культурно-политическое и научное значение деятельности Ленинградского университета в Саратове было исключительно велико. Помимо широко развернутой лекционно-пропагандистской работы, университет содействовал оживлению в Саратове научной деятельности путем организации научных сессий и конференций (в ознаменование 25-летия Великой Октябрьской социалистической революции, 25-летия Красной Армии, 300-летия со дня рождения Ньютона, 125-летия со дня рождения Карла Маркса и др.; особо отметим большую сессию, посвященную истории русской науки и ее роли в развитии мировой науки), путем регулярной работы своих научных обществ (Ленинградское общество естествоиспытателей, Филологическое объединение, научное объединение аспирантов) и ученых советов факультетов.

Не меньшее влияние и значение имели публичные защиты диссертаций, проходившие в университете весьма оживленно, при переполненной аудитории. Только за один 1942/43 уч. год советы факультетов Ленинградского университета присудили ученые степени 56 лицам, из которых 30 являлись работниками саратовских вузов.

В феврале 1944 г. исполнилось 125 лет существования Петербургского—Ленинградского университета. Президиум Верховного Совета СССР отметил эту знаменательную дату указом о награждении университета орденом Ленина «за выдающиеся заслуги в деле развития русской науки и культуры, за большие успехи в подготовке высококвалифицированных кадров для страны». Сверх того, ректор и 47 профессоров, преподавателей и служащих университета были награждены орденами и медалями. В ознаменование юбилея Совет Народных Комиссаров СССР принял специальное постановление о мероприятиях по укреплению Ленинградского университета.

В юбилейные дни университет получил более 200 приветствий от партийных, советских, научных и научно-учебных организаций и учреждений, а также от своих питомцев, виднейших представителей советской науки и культуры.

24 февраля в Саратовском театре оперы и балета им. Н. Г. Чернышевского состоялось торжественное заседание университетского коллектива совместно с партийными и советскими руководителями города и области, посвященное юбилею и награждению университета орденом Ленина.

Юбилейные мероприятия в Саратове, почти совпавшие по времени с полным освобождением Ленинграда от вражеской блокады и блестящими победами Советской Армии на всех фронтах, прошли в обстановке огромного подъема. Близился день возвращения университета в родной город.

Первый эшелон выехал в мае 1944 г. Общественные организации города, научные работники Саратовского университета и других учреждений устроили ленинградцам торжественные проводы, надолго запечатлевшиеся в их памяти. В июне реэвакуация университета, проведенная четко и организованно, была закончена. Это было первое из высших учебных заведений и одно из первых учреждений и предприятий, вернувшихся в Ленинград после снятия блокады. С радостным волнением увидели университетские работники широкие и еще полупустынные проспекты и площади своего прекрасного города, старинные университетские здания на Васильевском острове, свои лаборатории, кабинеты и библиотеки. Но прежде чем приступить

к ожидавшей всех большой творческой работе, нужно было, засучив рукава, взяться за тяжелый физический труд — привести здания и помещения университета в порядок.

При эвакуации университета на месте было оставлено только небольшое число научных работников и служащих, которым была поручена охрана зданий, кабинетов, лабораторий, архива и библиотек. Уже в начале 1942 г. все это находилось в неудовлетворительном состоянии. Бомбежки, артиллерийский обстрел, пожары, полное расстройство отопительной системы и ряд других вызванных блокадою причин сделали многие помещения малопригодными для нормальной работы. За два года отсутствия университета положение, естественно, ухудшилось еще более. Необходимо было до начала нового учебного года разобрать ряд оборонительных сооружений (дотов), произвести самый насущный ремонт, восстановить уничтоженное или приведенное в негодность оборудование, мебель, аппаратуру, коллекции, собрания книг и учебных пособий—и все это главным образом своими силами, так как людей в Ленинграде было еще очень мало.

Руководство университета знало об этом заранее. Поэтому еще в Саратове многие студенты, аспиранты, служащие, даже молодые научные работники овладевали строительными профессиями, приобретали специальности каменщиков, мляров, штукатуров, водопроводчиков и т. п. Благодаря этой предусмотрительности, а также благодаря самоотверженному труду всего университетского коллектива, в течение трех летних месяцев 1944 г. были произведены значительные по объему работы, и к началу осени университет имел в своем распоряжении часть пригодных для использования лабораторных и учебных помещений. Летом 1944 г. был проведен новый прием студентов университетом. Было принято 1400 человек.

Восстановительные работы продолжались и в течение всего 1944/45 уч. года, что позволило вывести из состояния консервации ряд других помещений, фундаментальную библиотеку, большинство кабинетов. Несмотря на то, что студентам и аспирантам приходилось совмещать свои учебные занятия с физическим трудом, учебно-производственный план университета был выполнен полностью, и летом 1945 г. организованно и с успехом прошла экзаменационная сессия, было выпущено с дипломами

об окончании 162 человека; успешно прошел большой прием новых студентов в числе 1900 человек.

В октябре 1944 г. возобновил работу и Заочный университет, насчитывавший к концу этого года 600, а в 1945 г., после нового приема, около тысячи студентов.

Студенческие кадры университета после его возвращения в Ленинград росли чрезвычайно быстро. К концу 1944 г. насчитывалось уже около 4000 студентов, к концу 1945 г. — 5800, а к концу 1946 г.—7070 студентов. Вместе с заочниками в университете обучалось на 1 января 1947 г. более 8000 человек и несколько сот экстернов. Таким образом, несмотря на сокращение работы Заочного университета, цифры довоенного времени были значительно превзойдены.

Не менее быстро шло восстановление профессорско-преподавательских кадров, преимущественно за счет возвращавшихся в университет старых его сотрудников: в 1944 г. профессоров и преподавателей было немногим более 400 человек, в 1945 г. — 720, в 1946 г. —987, в том числе 22 академика, 23 члена-корреспондента Академии Наук СССР, 12 заслуженных деятелей науки, 22 лауреата Сталинских премий.

В 1944 г. произошло важное изменение в структуре университета: в составе университета по инициативе его ректора были восстановлены юридический факультет, которого в университете не было с 1930 г., и восточный факультет, прекративший свое существование с 1919 г. Число факультетов дошло таким образом до 12.

В связи со всеми этими обстоятельствами непрерывно расширялся объем учебной, научной и научно-пропагандистской деятельности университета. Победоносное завершение войны с гитлеровской Германией в мае 1945 г. дало толчок к новому подъему. Благодаря исключительному вниманию партии и правительства к нуждам университета этот подъем имел под собою и прочную материально-производственную базу. Университет получил за 1944—1947 гг. новое оборудование, ценную аппаратуру, значительное пополнение своих библиотек; был произведен капитальный ремонт учебных корпусов и общежитий; были значительно улучшены материально-бытовые условия жизни и работы профессорско-преподавательского состава, студенчества и служащих. Достойным ответом на эту заботу могла явиться только

напряженная и плодотворная творческая и учебная работа всего университетского коллектива. Ее результаты можно вкратце охарактеризовать следующими данными.

В ноябре — декабре 1944 г. была проведена юбилейная научная сессия, на которой было поставлено 216 докладов, собравших аудиторию в 12 000 человек. К сессии была приурочена большая выставка, посвященная истории Ленинградского университета и его научным достижениям. Сессия оказалась крупным научным событием в жизни Ленинграда и всей страны. Проведенная после двухлетней эвакуации в трудных условиях военного времени, в городе, только недавно освобожденном от кольца вражеской блокады, она показала, что университет сохранен как крупный творческий коллектив.

В ноябре 1945 г. состоялась очередная научная сессия, являвшаяся своего рода отчетом университета о проделанной за истекший год работе. На этой сессии было сделано 223 доклада. Всего же за 1945 г. состоялось 17 сессий и конференций.

Годичная научная сессия 1946 г. была проведена в начале следующего года; на ней было поставлено 199 научных сообщений и докладов. Сверх того, в 1946 г. проведено 28 университетских научных сессий и конференций.

Таким образом, впервые в истории университета вошли в практику регулярные годичные отчетные сессии как форма публичной демонстрации достижений университетских ученых. Эта форма работы стала вообще применяться значительно чаще, чем в довоенное время.

С 1944 г. университет стал выпускать журнал «Научный бюллетень», а с августа 1946 г. начал выходить ежемесячный научно-теоретический журнал «Вестник Ленинградского университета».

Немаловажным стимулом к усилению исследовательской работы является также ежегодное присуждение Ученым советом университета премий первой и второй степени за лучшие научные труды. Первое присуждение премий состоялось в 1946 г., второе в более широком масштабе (ввиду увеличения числа премий) в начале 1947 г. Эти научные премии (три по 25 000 рублей и четыре по 10 000 рублей) установлены в Ленинградском университете специальными решениями Совета Министров СССР.

Крупным событием в жизни университета за послевоенное

трехлетие явилось создание четырех новых научно-исследовательских институтов при гуманитарных факультетах: Исторического, Филологического, Восточного и Института философии, экономики и права.

Показателем крупных творческих успехов Ленинградского университета является тот факт, что в списке передовых деятелей науки—лауреатов Сталинской премии—ежегодно появляются все новые имена ученых университета. В начале 1946 г. из профессоров Ленинградского университета были удостоены этой высокой награды академики В. А. Фок, А. Н. Теренин, В. Г. Хлопин, К. М. Быков, профессора В. Ю. Визе, Е. Ф. Гросс, В. А. Амбарцумян, Т. П. Кравец, А. Н. Криштофович, академики И. И. Мещанинов, Е. В. Тарле. В 1947 г. к этому славному списку присоединились имена акад. А. А. Лебедева, профессоров Ю. В. Линника, Н. Н. Павлова.

Еще более обширными являются списки профессоров Ленинградского университета, которые при каждых новых выборах в Академию Наук СССР пополняют собою ряды академиков и членов-корреспондентов. Осенью 1943 г. было избрано действительными членами и членами-корреспондентами Академии Наук СССР 13 профессоров Ленинградского Государственного университета, в 1946 г. еще 25 профессоров. То обстоятельство, что в высшем научном учреждении Советского Союза имеется большое число профессоров и питомцев Ленинградского университета, продолжателей созданных в нем научных школ, является немаловажным свидетельством крупнейшей роли университета в развитии советской науки.

Из важнейших достижений ученых Ленинградского университета за последние три года отметим, в качестве примеров, лишь несколько:

большой труд акад. В. А. Фока по диффракции электромагнитных волн;

работы акад. А. Н. Теренина по исследованию сложных органических молекул, значительно расширяющие наши знания о строении и природе органических соединений;

новый метод исследования свойств жидких и твердых веществ, в том числе так называемых полимеров, разработанный проф. Е. Ф. Гроссом;

большая работа проф. В. А. Амбарцумяна, подытоживающая его исследования по вопросам проблемы видимости в земной атмосфере, имеющим крупнейшее теоретическое и практическое значение;

научные исследования проф. Ю. В. Линника по теории простых чисел, в частности, новые доказательства теоремы Гольдбаха — Виноградова о характере простых чисел.

Выдающимися научными произведениями являются удостоенные университетских премий за 1944—1946 гг. работы профессоров М. В. Серебрякова, Б. А. Чагина, В. М. Штейна, А. В. Венедиктова, Б. А. Романова — в области истории, права и экономики, работы профессоров Г. М. Голузина, Ю. И. Полянского, Я. В. Дурдина — в области экспериментальных наук, С. В. Калесника, Л. К. Давыдова и С. П. Суслова — в области географии, а также «Теории гироскопов» проф. Е. Л. Николаи, «Курс небесной механики» проф. М. Ф. Субботина и многие другие.

За эти годы достигнуты серьезные успехи в организации научно-исследовательской работы. Особенно важно подчеркнуть следующее обстоятельство: раньше планы научно-исследовательской работы университета страдали многотемностью, причем темы носили разрозненный характер, было много мелких тем; теперь впервые в университете подавляющая часть тем комплексируется вокруг важных крупных проблем, и это комплексирование носит не формальный, а органический характер.

В 1946 г. ученые советы многих факультетов университета провели большую работу по приему кандидатских и докторских диссертаций: в этом году в Ленинградском университете защищено 115 диссертаций, в том числе сотрудниками университета 13 докторских и 49 кандидатских диссертаций.

По возвращении университета в Ленинград были в течение сравнительно короткого времени возрождены многие научно-вспомогательные учреждения—Бородинская биологическая станция, заповедник «Лес на Ворскле», Музей Менделеева; приступлено к восстановлению Петергофского биологического института, Географического музея. Появилось новое учреждение—Музей Ленинградского университета, созданный по инициативе ректора. В составе университета появился музейно-археологический Старо-

ладожский заповедник. Научная библиотека им. Горького, отнесенная постановлением Совета Министров СССР к библиотекам первой категории, довела размеры своих книжных богатств до 3,5 миллиона единиц и с 1946 г. приступила к печатанию ежемесячного Бюллетеня новых поступлений».

Как в военные, так и в послевоенные годы руководство университета и его профессорско-преподавательский состав сумели обеспечить высокий уровень педагогического процесса, высокую организованность и дисциплинированность всего университетского коллектива. Это нашло свое отражение и в высоких показателях итогов экзаменационных сессий.

ИТОГИ (В ПРОЦЕНТАХ) ЛЕТНИХ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ СЕССИЙ

Показатели \ Учебный год	1944/45	1945/46	1946/47
Не явилось на экзамены по уважительным причинам	4,5	4,6	2,2
Не явилось по неуважительным причинам	1,7	2,0	1,6
Сдали все экзамены	87,2	87,5	93,8
Отличные и хорошие оценки	81,0	78,7	83,7
Неудовлетворительные оценки	1,8	1,4	0,6
Сдали все экзамены с оценкой «отлично»	20,0	20,1	25,7
Сдали все экзамены с оценкой «отлично» и «хорошо»	33,0	30,2	32,1
Сдали все экзамены с оценками «отлично» или «хорошо»	53,0	50,6	58,8
Получили неудовлетворительные отметки	7,7	5,2	2,6

За последние 2 года произошли некоторые новые изменения в структуре университета, обеспечившие развертывание подготовки кадров по многим новым специальностям.

Было открыто 18 новых кафедр, в том числе такие, как кафедра строения органических соединений, кафедра океанографии, кафедра византиноведения, кафедра истории русского искусства, кафедра географии полярных стран и др.

Было открыто несколько новых отделений: отделение народов Северо-восточной Азии на восточном факультете, отделение журналистики и славянское отделение на филологическом фа-

культете, отделение истории ВКП(б) на историческом факультете, отделения логики и психологии на филологическом факультете и др.

В 1946 г. было организовано студенческое научное общество. Это общество в 1946/47 уч. году объединяло работу 77 научных кружков, в которых принимало участие свыше 2000 студентов.

В первой половине 1947 г. была проведена продолжавшаяся три месяца студенческая конференция, посвященная теме «Советская наука, литература и искусство в новой Сталинской пятилетке». На конференции студенты сделали 147 научных докладов. В прениях по докладам в научной части конференции выступило свыше 200 человек. Участники конференции встретились с крупными деятелями науки, а также с видными представителями советской литературы и искусства. Всего конференция провела 80 пленарных и секционных заседаний.

Достигнуты значительные успехи и в области физической подготовки студентов и развития художественной самодеятельности среди студентов.

Спортивные команды университета в течение двух лет подряд завоевывали первенство среди всех высших учебных заведений Ленинграда и получили переходящий кубок.

Университетские кружки художественной самодеятельности на общегородском конкурсе получили дипломы первой степени.

За последние три года особенно большое развитие получила научно-просветительная деятельность университета. В сентябре 1944 г. начал в Ленинграде свою работу университетский лекторий, организовавший два своих филиала — при Дворце пионеров и в г. Пскове. Объем научно-просветительных мероприятий университета достаточно охарактеризовать лишь одной цифрой: 2317 лекций, прочитанных профессорами и преподавателями университета в Ленинграде и в области в течение одного только 1945/46 уч. года. В этой цифре не отражена новая форма научно-популяризаторской работы, ранее не практиковавшейся университетом — циклы публичных лекций по основным разделам университетских курсов физики и химии, имеющие значительный успех среди инженерно-технических работников и широких кругов Ленинградской интеллигенции.

Ленинградский университет проявил ценную инициативу

в деле оказания научно-просветительной и культурной помощи Ленинградской области. Обращение ученых университета, опубликованное через «Ленинградскую Правду», вызвало большое движение в Ленинграде по оказанию всесторонней помощи и по оказанию культурной помощи Ленинградской области. Научные работники университета выделили из личных библиотек свыше 30 тысяч книг для деревни.

Если ко всему этому присоединить Университет марксизма-ленинизма, возобновивший в 1945 г. свою работу среди преподавателей и служащих самого Ленинградского университета, многочисленные теоретические конференции на факультетах по различным вопросам теории марксизма-ленинизма, оживление деятельности студенческих научных кружков и создание общеуниверситетского научного общества студентов, активную пропагандистскую и агитационную деятельность университетского коллектива в периоды кампаний по выборам в высшие представительные органы Советского Союза и РСФСР, то мы получим некоторое суммарное представление о той кипучей научной и общественной работе, которую развивает университет в настоящее время.

Значительно вырос и весь коллектив Ленинградского университета. В университете обучается 8400 студентов (не считая заочников и экстернов) — на 3600 человек больше, чем было в довоенное время; 500 аспирантов; в нем состоит 1200 научных работников, — среди них 280 профессоров и докторов наук, 450 кандидатов наук и доцентов. Среди ученых университета насчитывается 68 академиков и членов-корреспондентов Академии Наук СССР, 23 лауреата Сталинской премии, 18 заслуженных деятелей науки, более 120 человек орденоносцев.

Весь коллектив университета насчитывал к октябрю 1947 г. 12 000 человек. 2000 новых студентов влилось в университет с 1 сентября 1947 г.

Ленинградский Государственный ордена Ленина университет находится на подъеме. Никогда за всю свою предшествующую историю он так быстро не шагал вперед. Темпы развития университета в первой в мире стране социализма существенно иные,

чем в царской России и в современных капиталистических странах, да и самый характер этого развития резко изменился. Чем отличался университет, скажем, 1910 г. от того же университета в 1880 г.? В лучшем случае некоторыми количественными показателями, несколькими новыми курсами и вновь возникшими научными школами; основные же черты, масштабы и направление его работы оставались без изменений. В чем отличие университета 1947 г. от того, чем он был в 1917 г., к началу революции? Путь, пройденный университетом за этот сравнительно короткий отрезок времени, поистине огромный. Советский строй преобразовал Ленинградский университет столь же радикально, как и всю нашу великую страну. В истории Петроградского — Ленинградского университета за тридцать лет советской власти нашел свое отражение грандиозный переворот, произведенный Великой Октябрьской социалистической революцией в экономике и культуре, во всех решительно областях жизни и деятельности нашего народа. В этом наиболее поучительная сторона кратко изложенной здесь истории университета за это тридцатилетие.

Наука в нашей стране поднята на недосягаемую высоту, заняла положение, о котором не смели и мечтать ученые дореволюционного времени. Имена смелых новаторов науки, ее передовых представителей известны теперь всему народу. В старой России имена даже таких гигантов научной мысли, как Менделеев, таких великих изобретателей, как Попов, не были известны даже в широких кругах так называемого образованного общества. Об их работе знали только специалисты. Они редко встречали поддержку в своей новаторской деятельности. Российская Академия Наук забаллотировала Менделеева, когда он был выдвинут Петербургским университетом в академики. Сам университет в свое время прошел равнодушно мимо замечательных опытов Попова, своего питомца — опытов, положивших начало радиотехнике,—хотя они производились в зданиях самого университета; великий изобретатель не получил возможности развить свое изобретение. Достаточно этих двух примеров, чтобы уяснить себе глубокое различие между положением науки теперь и тридцать лет тому назад. Перед учеными Ленинградского университета открыты безбрежные просторы научных исканий и дерзаний; их творческая работа получает всемерное поощрение

и щедрую материальную поддержку со стороны советской власти. Значение ученого определяется в нашей стране не только его собственными достижениями, но и количеством и достижениями его учеников. В этом залог непрерывного роста советской науки вглубь и вширь; в этом залог дальнейших успехов и дальнейшего расцвета Ленинградского университета.

Тридцатилетие Великой Октябрьской социалистической революции является великим праздником для всех народов нашей страны, для города — колыбели революции, носящего имя вождя этой революции, для Ленинградского университета, глубоко преобразованного революцией, занявшего за годы советской власти достойное его место в организации новой жизни, в развитии культуры, науки и техники самого передового в мире Советского государства

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

АСТРОНОМИЯ

I

Астрономия и геодезия развивались в Петербургском университете с самого его основания, т. е. с 1819 г. Первым профессором астрономии университета был акад. В. К. Вишневский. Вишневский занимал кафедру астрономии и геодезии до 1837 г., т. е. почти 20 лет. Помимо своих многочисленных и превосходных наблюдений комет, которые он производил в Астрономической обсерватории Российской Академии Наук, он приобрел широкую известность как астроном-геодезист. В течение 10 лет, с 1806 по 1815 г., им было определено 300 астрономических пунктов с чрезвычайно высокой по тому времени точностью. Этими работами он значительно продвинул вперед дело геодезического изучения России, так как до его работ имелось на всей российской территории всего 67 определенных астрономических пунктов. Принадлежа к прогрессивной группе петербургской профессуры, В. К. Вишневский активно выступал в защиту преследуемых известным реакционером Руничем профессоров Петербургского университета. В течение ряда лет он был деканом физико-математического факультета. После ухода Вишневского по состоянию здоровья в 1837 г. из университета, кафедра

астрономии и геодезии в течение двух лет оставалась незамещенной, и лекции по астрономии читал известный впоследствии адмирал С. И. Зеленой. В качестве астронома Зеленой принимал участие в больших астрономо-геодезических работах по определению долгот на островах и побережье Балтийского моря.

Новая эпоха в развитии астрономии в Петербургском университете началась с 1839 г., когда на кафедру астрономии и геодезии был приглашен в качестве экстраординарного профессора один из крупнейших русских астрономов прошлого столетия Алексей Николаевич Савич, который возглавлял кафедру свыше 40 лет, до 1880 г. Питомец Юрьевского университета и ученик будущего основателя Пулковской обсерватории В. Я. Струве, Савич сам был автором свыше 100 научных работ по самым разнообразным проблемам современной ему астрономии. Вот краткий перечень важнейших из них. В 1833 г. он опубликовал теоретическое исследование на тему «О разных способах определения широты и долготы мест», защищенное им в качестве магистерской диссертации. Его докторская диссертация была связана с весьма важной геодезической проблемой определения высоты уровня Каспийского моря. А. Н. Савич первый определил разность уровней Черного и Каспийского морей. В 1851 г. Савич возглавлял экспедицию для изучения солнечного затмения. В 1865—1868 гг. Савич, наряду с московским профессором Швейцером, явился пионером в области гравиметрии в России. Им, совместно с его сотрудниками, были выполнены весьма обширные работы по определению силы тяжести оборотными маятниками, что позволило ему вывести значение для величины сжатия земного сфероида: =1/309. Это было первое определение этой важной величины, сделанное в России и получившее широкое признание не только у нас, но и за границей. Им было произведено большое теоретическое исследование наблюдений кометы 1885 г., за которое ему была присуждена золотая медаль известного астрономического журнала «Astronomische Nachrichten». Савич в 1862 г. стал преемником В. Я. Струве в качестве действительного члена Российской Академии Наук.

Большую известность получили составленные Савичем учебники и учебные руководства, часть из которых была переиздана за границей. Выпущенный в 1884 г. уже после смерти Савича

его курс теоретической астрономии не утратил своего значения и до настоящего времени.

Третьим профессором астрономии и геодезии с 1880 г. был ученик Савича, Сергей Павлович Глазенап, занимавший эту кафедру, подобно своему учителю, также свыше 40 лет и оставивший ее в преклонном возрасте уже в советское время. С. П. Глазенапу принадлежит получивший широкую известность метод определения орбит двойных звезд. Его докторская диссертация, посвященная проблеме исследования рефракционных аномалий, продолжает привлекать внимание исследователей и до сих пор. Однако особенно велика была роль С. П. Глазенапа как организатора и популяризатора. Его книга «Друзьям и любителям астрономии» пользуется широкой известностью еще и сейчас, а в свое время сыграла значительную роль в распространении астрономических знаний в России. Не меньшей известностью пользовались его другие книги, а также и его публичные лекции. В 1890 г. С. П. Глазенап был одним из активнейших организаторов Русского астрономического общества, выдающимся деятелем которого он оставался в течение более 30 лет. Благодаря в первую очередь его энергии общество начало издавать первый на русском языке научный астрономический журнал «Известия Русского астрономического общества», 26 томов которого сыграли чрезвычайно большую роль в развитии русской астрономии, так как, не считая изданий Пулковской и других русских обсерваторий, которые печатались главным образом на иностранных языках, в России не было астрономических изданий на русском языке. Благодаря энергии С. П. Глазенапа при университете была организована Астрономическая обсерватория, в которой помимо студенческой практики велись научные наблюдения. На базе этой обсерватории 40 лет спустя организована ныне существующая при университете Научно-исследовательская астрономическая обсерватория.

Так же точно на базе основанной Глазенапом небольшой астрономической обсерватории в Абастумане ныне организована Астрономическая обсерватория Грузинской Академии Наук. С 1890 г. в Петербургском университете, одновременно с С. П. Глазенапом, профессором астрономии состоял Александр

Маркелович Жданов, работы которого были посвящены проблемам небесной механики и высшей геодезии.

В 1908 г., после перевода А. М. Жданова в Москву, его преемником стал один из виднейших русских астрономов дореволюционного периода Александр Александрович Иванов. Собственные работы А. А. Иванова относятся главным образом к области небесной механики. Наибольшей известностью пользуются его многолетние исследования малой планеты Герды, исследование кометы Галлея, работы по изменению широт, по абсолютному определению силы тяжести и многие другие. У А. А. Иванова было много учеников, среди которых можно указать профессоров П. М. Горшкова, К. К. Дубровского, Б. И. Рака, В. В. Шаронова и многих других. При А. А. Иванове с 1915 г. стали выходить «Труды Астрономической обсерватории Петроградского университета», значительно расширилась деятельность Русского астрономического общества, председателем которого в течение многих лет он являлся. Руководство кафедрой после ухода в отставку С. П. Глазенапа перешло к А. А. Иванову. Перу А. А. Иванова принадлежит целый ряд учебников по описательной, сферической, практической и теоретической астрономии, на которых воспиталось целое поколение русских и советских астрономов. Работу на кафедре А. А. Иванов соединял с ответственной и обширной организационно-руководящей работой вне ее. В течение более 10 лет он был директором Пулковской обсерватории; одновременно, в течение некоторого периода, — ректором Петроградского университета.

Незадолго до первой мировой войны А. А. Иванов разработал проект постройки большой астрономической обсерватории при университете и добился его утверждения в Государственной Думе. Только начало войны не позволило ему осуществить этот план.

II

Деятельностью А. А. Иванова заканчивается дореволюционный период в развитии астрономии и геодезии в Петербургском университете и начинается революционный период. Интересно отметить, что за все 100 лет существования Петербургского

университета до революции А. А. Иванов был всего четвертым по счету руководителем университетской астрономии. А. А. Иванов продолжал руководить кафедрой до 1929 г.

Послереволюционный период развития астрономических наук в Петроградском—Ленинградском университете был чрезвычайно плодотворным.

Первые же послереволюционные годы ознаменовались усилением связи между университетской астрономией и Пулковской астрономической обсерваторией. За истекшие 80 лет ее существования до революции эта обсерватория стала крупнейшим мировым научным центром в области астрономии. Связь эта, с одной стороны, выражалась в том, что А. А. Иванов, оставаясь профессором университета, с 1918 по 1930 г. состоял директором Пулковской обсерватории. С другой стороны,—в том, что по инициативе А. А. Иванова к преподаванию в университете астрономических дисциплин были привлечены такие выдающиеся пулковские астрономы, как акад. А. А. Белопольский и члены-корреспонденты Академии Наук С. К. Костинский и Г. А. Тихов. С их приходом в университет в нем началось развитие астрофизики. А. А. Белопольский читал в университете курс астроспектроскопии, С. К. Костинский—курс астрофотографии, а Г. А. Тихов — курс астрофотометрии. В результате их лекционной работы молодая советская астрономия обогатилась прекрасными, оригинальными по замыслу учебниками по этим трем разделам астрофизики, которые не утратили своего значения и по сегодняшний день, несмотря на быстрое развитие астрофизики во второй четверти XX столетия.

Работа этих крупнейших ученых и прекрасных педагогов оставила глубокий след в развитии астрофизики в Ленинградском университете. Учениками А. А. Белопольского являются ныне здравствующие акад. Г. А. Шайн и президент Армянской Академии Наук В. А. Амбарцумян, основатель и многолетний первый заведующий кафедрой астрофизики Ленинградского университета, и др. Особенно многочисленна была школа астрофизиков-фотометристов Г. А. Тихова. Из ее рядов вышли такие известные астрономы, как проф. В. В. Шаронов, доктор наук Н. Н. Сытинская, проф. А. В. Марков, В. Б. Никонов и др.

Учеником и продолжателем С. К. Костинского являются ныне здравствующие профессор университета А. Н. Дейч и пулковский астроном В. В. Лавдовский.

Одновременно с развитием астрофизики в университете развивались и другие традиционные отделы астрономии: небесная механика, астрометрия, а также геодезия и гравиметрия.

С 1925 г. помимо кафедры астрономии была учреждена кафедра геодезии и гравиметрии, бессменным руководителем которой до настоящего времени является проф. П. М. Горшков.

За время своего существования, т. е. за 20 с небольшим лет, кафедра геодезии и гравиметрии выпустила сотни геодезистов и гравиметристов.

До 1925 г. гравиметрия как наука не преподавалась ни в одном из наших университетов. В связи с этим не было в университетах и важных специальных дисциплин, как, например, «Теория фигуры Земли», «Курс гравиметрии», «Гравиметрия как геофизический метод» и др.

Эти курсы развились за годы революции, далеко продвинули вперед изучение природы силы тяжести и теперь читаются во всех наших университетах.

Кафедра геодезии и гравиметрии Ленинградского университета за время своего существования организовала и провела большое число гравиметрических экспедиций, которыми сняты, при помощи маятников, обширные районы СССР.

Сотрудниками кафедры за время ее существования состояли такие известные ученые, как проф. П. Н. Никифоров, метролог проф. В. А. Барнов, гравиметрист С. В. Евсеев, проф. А. М. Гижицкий, П. И. Савкевич.

При кафедре имеется кабинет геодезии и гравиметрии.

Особенное место среди учеников А. А. Иванова занимает безвременно скончавшийся на 26-м году жизни, в 1919 г., М. А. Вильев. За свою кратковременную деятельность с 1912 по 1919 г. М. А. Вильев успел опубликовать 30 крупных работ по небесной механике, из которых такие, как «Аналитическая форма планетных неравенств и аналитические решения основной задачи теоретической астрономии» (магистерская диссертация), обширные исследования малых планет Весты и Туле, а также глубокие исследования по теории движения Луны, зарекомендо-

вали его как одного из самых выдающихся ученых в области небесной механики своего времени.

Теоретические проблемы астрометрии разрабатывались доцентом, а затем профессором университета, Н. И. Идельсоном.

В 1930 г. профессором университета и руководителем кафедры астрономии, вместо ушедшего из университета проф. А. А. Иванова, становится один из крупнейших специалистов в области небесной механики член-корр. Академии Наук СССР М. Ф. Субботин. В 1937 г. по инициативе М. Ф. Субботина кафедра астрономии разделяется на три кафедры: небесной механики, астрофизики и астрометрии, во главе которых становятся соответственно М. Ф. Субботин, В. А. Амбарцумян и вновь привлеченный из состава Пулковской обсерватории видный советский астроном проф. Н. В. Циммерман. С учреждением этих кафедр астрономическая наука в университете естественно получила дальнейшее расширение. Под руководством М. Ф. Субботина и В. А. Амбарцумяна кафедры небесной механики и астрофизики явились центрами крупнейших в СССР научных школ по своей специальности. Питомцы школы небесной механики Г. А. Чеботарев, П. И. Никитин, Б. А. Орлов, С. В. Крохмаль и др. являются видными специалистами в своей области.

Научная работа кафедры велась в направлении разработки новых методов вычисления вековых возмущений (М. Ф. Субботин), создания нового общего и эффективного метода улучшения сходимости разложения возмущающей функции (Н. С. Яхонтова и М. Ф. Субботин), разработки методики вычисления невозмущенных координат планет и комет (М. Ф. Субботин) и, наконец, в направлении улучшения способа исправления орбит (Н. С. Яхонтова).

В результате десятилетней работы кафедры М. Ф. Субботиным создана большая трехтомная монография «Курс небесной механики», являющаяся наиболее современной и полной из всех существующих в области небесной механики монографий не только в СССР, но и за границей. Этот труд обеспечивает руководством не только читаемый обязательный для студентов-астрономов курс небесной механики, но и значительную часть специальных курсов. Специальные курсы, читаемые на кафедре,

в своей совокупности обнимают почти все основные разделы современной небесной механики.

Кафедра астрофизики была основана В. А. Амбарцумяном, который с тех пор является ее бессменным заведующим.

Научная работа кафедры астрофизики концентрируется в основном вокруг проблем теоретической астрофизики, являющейся самой молодой ветвью современной астрономии. Расцвет теоретической астрофизики теснейшим образом связан с успехами новой теории атома, возникшей около двадцати лет назад. К этому времени относится и появление первых работ по теоретической астрофизике в нашей стране. Одним из авторов этих работ был В. А. Амбарцумян, тогда студент нашего университета. Он быстро вырос в крупного ученого, заняв одно из первых мест в мировой астрофизической науке. В 1931 г. впервые в нашей стране В. А. Амбарцумян ввел преподавание теоретической астрофизики в Ленинградском университете.

Основным направлением научной работы кафедры надо считать исследование нестационарных звезд. Наиболее значительные работы в этой области принадлежат В. А. Амбарцумяну, разработавшему теорию лучевого равновесия планетарных туманностей (1932), теорию возникновения запрещенных линий в звездных спектрах (1933) и теорию выбрасывания оболочек новыми звездами (1935). Следует также отметить цикл работ А. И. Лебединского по гидродинамическому анализу верхних слоев звезд и, в частности, оболочек новых звезд (1941—1945) и работы В. В. Соболева по теории лучевого равновесия движущихся звездных оболочек (1946).

Другим направлением, разрабатываемым В. А. Амбарцумяном, является исследование звездных систем методами статистической физики. В. А. Амбарцумян получил ряд очень интересных результатов, касающихся двойных и тройных звезд и звездных скоплений, и применил эти результаты к обоснованию «короткой шкалы» жизни Галактики. В последние годы В. А. Амбарцумяном и его учениками разработан новый, очень общий статистический метод исследования пространственного распределения темной диффузной материи в Галактике, учитывающий ее клочковатую структуру.

В военные годы сотрудники кафедры выполнили весьма цен-

ные работы по теории рассеяния света в мутной среде, имеющие важное значение для физики, геофизики и астрофизики. Основная работа В. А. Амбарцумяна в этой области удостоена Сталинской премии. Наблюдательская работа на кафедре, ввиду недостаточного собственного оборудования, велась путем систематических командировок сотрудников кафедры на другие обсерватории СССР: Пулковскую, Ереванскую, Ташкентскую и др., а также путем специальных экспедиций на солнечные затмения, причем для этого изготовлялась оригинальная, собственной конструкции аппаратура (проф. А. И. Лебединский с его сотрудниками — по спектроскопии, проф. В. В. Шаронов с сотрудниками — по фотометрии).

В результате этих работ кафедрой опубликовано большое число работ по исследованию поверхностей Луны и планет (В. В. Шаронов, Н. Н. Сытинская, Л. Н. Радлова, Н. С. Орлова и др.), по строению внегалактических туманностей (В. А. Домбровский), а также по результатам наблюдений всех видимых на территории СССР полных солнечных затмений, начиная с 1936 г.

Кафедра астрофизики первоначально объединяла весьма широкий круг астрономических дисциплин. Впоследствии из кафедры астрофизики выделились кафедры общей астрономии и звездной астрономии. В настоящее время в ведении кафедры находится чтение следующих основных курсов: астрофизики, теоретической физики, теоретической астрофизики и практической астрофизики. Кроме того читаются специальные курсы: внутреннее строение звезд, нестационарные звезды, физика Солнца и др.

Кафедра астрофизики Ленинградского Государственного университета имеет крупные заслуги в деле подготовки астрофизических кадров. В. А. Амбарцумян написал и в 1939 г. издал единственный на русском языке курс теоретической астрофизики.

В настоящее время в составе кафедры, кроме В. А. Амбарцумяна, который с 1944 г. перешел на основную работу в Армянскую Академию Наук, работают профессора А. И. Лебединский и О. А. Мельников, доктор физико-математических наук В. В. Соболев. Помимо обеспечения четырех указанных выше обязательных и специальных курсов на математико-механическом

факультете, кафедра обеспечивает подготовку специалистов-астрофизиков на физическом факультете университета. При кафедре имеются две лаборатории—спектроскопическая, которой заведует проф. А. И. Лебединский, и фотометрическая с заведующим проф. В. В. Шароновым (числящимся по кафедре общей астрономии, о которой см. ниже).

Кафедра астрометрии, подобно предыдущим двум кафедрам, была учреждена в 1937 г. До начала Великой Отечественной войны ею заведывал проф. Н. В. Циммерман, погибший в дни блокады Ленинграда.

Кафедра обеспечивает преподавание курсов сферической и практической астрономии на математико-механическом и географическом факультетах университета. С 1944 г. кафедрой заведует один из видных астрономов Пулковской обсерватории проф Н. Н. Павлов.

Научная работа на кафедре до Отечественной войны заключалась главным образом в экспедиционных работах по определению первоклассных астрономических пунктов, а также в работах высокой точности по определению долгот.

После Отечественной войны при кафедре на базе Астрономической учебной обсерватории проводится работа по организации первоклассной службы времени. Сейчас, ввиду временного выхода из строя Пулковской службы времени, эта работа имеет особенно большое научное и практическое значение. Ведутся регулярные работы по приему сигналов времени по радио и оборудован подвал, где хранятся часы высокой точности. По поручению кафедры проф. Н. И. Идельсон в 1945/46 уч. году читал курс «Теоретической астрометрии», который предполагается повторить и в будущем.

В 1944 г. при факультете организованы еще две новые кафедры — звездной астрономии и общей астрономии, которые выделились из кафедры астрофизики.

Кафедра звездной астрономии возглавляется проф. К. Ф. Огородниковым. Она обеспечивает чтение курсов звездной астрономии на математико-механическом и физическом факультетах. Помимо проф. Огородникова, на кафедре работает проф. А. Н. Дейч.

За короткое время ее существования при кафедре организован кабинет звездной астрономии, где ведутся большие плановые

вычислительные работы и составляются карточные каталоги звездных характеристик, в первую очередь лучевых скоростей, а также собственных движений и т. д. В данное время заканчивается большая работа по обработке собственных движений в избранных площадях Каптейна, расположенных в окрестности галактического экватора с целью выяснить распределение звезд в направлении толщины Галактики.

Помимо этого на кафедре ведутся теоретические исследования по динамике звездных систем (К. Ф. Огородников), а также по изучению пространственного распределения звезд в Галактике.

Кафедрой общей астрономии заведует проф. В. В. Шаронов. Эта кафедра обеспечивает курсы общей астрономии на математико-механическом, физическом, географическом и философском факультетах.

Проф. В. В. Шаронов и его сотрудники ведут интенсивную работу в области астрофотометрии, с одной стороны, и по проблеме видимости — с другой. Фотометрическая лаборатория, так же как и лаборатория видимости, входит в состав Астрономической обсерватории университета. Они возглавляются заведующим кафедрой общей астрономии проф. Шароновым, и вся научная работа в них ведется сотрудниками этой кафедры (см. ниже).

В 1947 г. кафедра получила малую модель планетария, установка которого обеспечит наглядную демонстрацию небесных явлений не только для студентов Ленинградского Государственного университета и других вузов, но и для школьников города.

III

Научная работа всех астрономических кафедр объединяется Астрономической обсерваторией Ленинградского университета. Обсерватория создана на базе старой учебной обсерватории, основанной еще в 90-х годах прошлого столетия С. П. Глазенапом для практики студентов в небольшом специальном здании во дворе главного здания университета. При обсерватории имеется ряд небольших павильонов, где установлены инструменты, а в соседнем здании Химического института устроен подвал для хранения астрономических часов. В одном из этих

павильонов был установлен еще С. П. Глазенапом 9-дюймовый рефрактор системы Репсольда.

В 1933 г. Астрономическая обсерватория была преобразована в научно-исследовательское учреждение. Первым ее директором был профессор университета С. Г. Натансон. Специфические условия Ленинграда не делали особенно целесообразным создание обсерватории, оснащенной большими инструментами. При работе в области астрометрии можно было пользоваться оборудованием крупнейшей в СССР Пулковской обсерватории, исследованиям же в области астрофизики до известной степени мешало неблагоприятное географическое и климатическое расположение Ленинграда. Поэтому обсерватория строила свою деятельность с самого же начала на экспедиционной работе.

За несколько лет до Великой Отечественной войны сотрудниками обсерватории было определено свыше 90 первоклассных астрономических пунктов в различных районах СССР (Новая Земля, Северный Урал, Крым, Большеземельская тундра, Дальний Восток, Карелия, окрестности Ленинграда и т. д.). Кроме того, много сделано по высокоточному определению долгот ряда важных пунктов (Омск, Хабаровск, Свободный, Новосибирск, Ленинград и др.).

О гравиметрических работах в различных районах СССР уже было сказано выше при обзоре деятельности кафедры геодезии и гравиметрии.

Результатом командировок астрономов-астрофизиков в различные советские обсерватории явились многочисленные труды по исследованию метеоров (Натансон, Сытинская — 17 работ), солнечных и лунных затмений (Шаронов, Сытинская, Радлова и др.—всего более 30 работ), по фотометрии Луны и планет (Шаронов, Сытинская, Орлова, Радлова и др.—всего 17 работ) и, кроме того, ряд исследований по фотометрии внегалактических туманностей (Домбровский).

Помимо экспедиций обсерватория занималась также разработкой методики астрофизических наблюдений и конструированием новых приборов. В этом отношении следует отметить заслуги фотометрической лаборатории проф. Шаронова, учрежденной еще в 1920 г. Г. А. Тиховым, основателем астрофотометрической школы Ленинградского университета.

В соответствии с тем направлением, которое было дано Г. А. Тиховым, деятельность лаборатории пошла по двум путям.

Первый путь состоял в разработке методики абсолютной поверхностной астрофотометрии протяженных небесных объектов.

За 15 лет в лаборатории созданы новые методы наблюдений, измерений и редукций, позволяющие получать значения яркости различных точек видимой поверхности небесного тела, выраженные в абсолютной фотометрической системе, и построены необходимые приборы. Методика эта испытана на практике и применена к исследованию различных небесных тел и в первую очередь членов солнечной системы. Следует отметить фотометрические и колориметрические исследования лунной поверхности (заставившие пересмотреть распространенные взгляды на ее природу), наблюдения Юпитера и Сатурна (которые привели к новому объяснению ряда явлений на этих планетах), а особенно—фотометрические измерения поверхности Марса. Последние послужили материалом для целой серии дальнейших исследований и привели к новым, отличным от существующих в литературе, воззрениям относительно характера атмосферы и поверхности этой планеты.

Новые методы абсолютной фотометрии были применены и к исследованию солнечной короны.

Следует отметить также разработку в лаборатории техники фотографической фотометрии метеоров и многочисленные экспедиции на юг, имевших целью набор фотографического материала по метеорам. Результатом работ по метеорной астрономии явился, помимо других достижений, большой каталог радиантов и орбит метеорных потоков, превосходящий полнотой и однородностью материала ранее выполненные труды такого рода.

Второе направление деятельности лаборатории заключалось в применении фотометрических методов к исследованию оптических свойств земных ландшафтов, прозрачности земной атмосферы.

С этим связано было и создание методики измерения и расчета видимости как визуальной, так и фотографической.

Была разработана техника измерения и расчета видимости при различных условиях; предложено несколько конструкций

приборов—визибилиметров; дана новая теория таких приборов, заменившая ошибочную теорию германского геофизика Виганда; составлены различные таблицы. Собран обширный наблюдательный материал по различимости и отражательной способности разных объектов, по дневной, сумеречной, ночной и лунной освещенности, по свойствам зрения и другим факторам, определяющим условия визуальной и фотографической видимости.

Аналогичные исследования велись и спектроскопической лабораторией проф. А. И. Лебединского. К их числу принадлежит разработка методики применения кино для исследования грануляции солнечной поверхности, методика получения спектров внегалактических туманностей с малыми инструментами; изобретена оригинальная конструкция передвижной комплексной установки для наблюдения спектра и поляризации света в солнечной короне во время полных солнечных затмений, конструкция большого башенного солнечного телескопа для детального исследования солнечного спектра и др.

К этой же области следует отнести и успешную деятельность лаборатории службы времени проф. Н. Н. Павлова, связанную с тщательной разработкой оригинальной методики.

Центр тяжести научной работы обсерватории лежал и лежит в сфере теоретических исследований. На базе астрономической обсерватории Ленинградского университета были созданы крупнейшие в СССР современные школы теоретической астрофизики В. А. Амбарцумяна и небесной механики М. Ф. Субботина. В 1944 г. возник кабинет звездной астрономии, который под руководством К. Ф. Огородникова ведет значительные теоретические исследования.

В данное время Астрономическая обсерватория состоит из четырех лабораторий (спектроскопической, фотометрической, видимости и службы времени) и двух кабинетов (геодезии и гравиметрии и звездной астрономии).

Директорами ее с 1933 г. до апреля 1941 г. были последовательно: С. Г. Натансон, М. Ф. Субботин и В. А. Амбарцумян; с апреля 1941 г. К. Ф. Огородников.

Обсерватория выпустила ряд собственных изданий. До 1926 г. под редакцией проф. А. А. Иванова издано 5 томов «Трудов Астрономической обсерватории Петроградского универ-

ситета», которые были затем продолжены до 1936 г. под редакцией проф. М. Ф. Субботина под названием «Труды Астрономической обсерватории Ленинградского Государственного университета» (6 и 7 томы); в 1932—1933 гг. обсерватория выпустила под редакцией проф. С. Г. Натансона 3 выпуска «Бюллетеня Астрономической обсерватории при Ленинградском Государственном университете.

С 1936 г. «Труды Обсерватории» начали выходить в виде отдельных выпусков «Ученых записок Ленинградского Государственного университета». За период 1936—1941 гг. выпущено еще 7 таких томов. После войны работы сотрудников обсерватории печатаются в «Ученых записках Ленинградского Государственного университета» в серии математических наук, а также в изданиях других учреждений и ведомств.

МАТЕМАТИКА

Математика в Петербургском—Ленинградском университете имеет славное прошлое. Оно заключается не только в блестящих работах отдельных ученых, но в деятельности большой и своеобразной по направлению школы, получившей всемирное признание. Мы говорим о знаменитой «петербургской математической школе», созданной великим русским математиком П. Л. Чебышевым (1821–1894). В Петербургском университете Чебышев вел работу с 1847 по 1882 г.

Чебышев появился на рубеже двух эпох в истории математики. Вторая половина XVIII и первая половина XIX в. была эпохой расцвета «классической математики», для которой характерны простота изучаемых объектов, конкретность задач и связь с естествознанием. Во второй половине XIX в. появился интерес к построению общих теорий и абстрактных схем и начался критический пересмотр основ математики. Уму Чебышева, воспитанного на классической математике, это новое направление всегда оставалось чуждым. Его усилия были направлены на решение больших, трудных, но совершенно конкретных проблем, которые либо естественно возникали в самой математике, либо выдвигались потребностями естествознания и практики. Это направление

работы характерно для всей петербургской математической школы.

Первой большой теоретической проблемой, которой занимался Чебышев, была проблема распределения простых чисел в натуральном ряду. Еще Эвклид доказал, что последовательность простых чисел бесконечна, но до работ Чебышева ничего большего установлено не было. Обозначим через $\pi(n)$ число простых чисел, не превосходящих натурального числа n. Чебышев доказал, что отношение: $\pi(n) : \frac{n}{\log n}$ заключается между двумя положительными числами и что если оно имеет предел при $n \to \infty$, то этот предел равен единице. Кроме того, он показал, что между натуральными числами n и $2n - 2$ всегда содержится хоть одно простое число.

Интерес к теории чисел никогда не иссякал в петербургской математической школе, и работы ее представителей по теории чисел вошли крупным вкладом в мировую науку. Достаточно назвать замечательные исследования Е. И. Золотарева, А. Н. Коркина, А. А. Маркова по арифметической теории квадратичных форм, намного опередившие то, что было сделано в этих вопросах за границей. В этой связи следует упомянуть и о выдающихся работах питомца этой школы Г. Ф. Вороного по аналитической теории чисел, которые впервые после Дирихле существенно продвинули вопрос об асимптотических выражениях арифметических функций. Как увидим ниже, эти традиции петербургской школы сохранились и в советское время, найдя особенно блестящее выражение в трудах акад. И. М. Виноградова.

Вторым большим и трудным вопросом, к решению которого обратился Чебышев, был вопрос о возможности представления интегралов данного типа, содержащих иррациональные выражения, в конечном виде, т. е. через элементарные функции. Наиболее важные работы этого цикла относятся к эллиптическим интегралам. Исследования Чебышева были продолжены Е. И. Золотаревым и привели его к построению теории алгебраических чисел, зависящих от корней любого неприводимого уравнения с целыми коэффициентами.

Одновременно с упомянутыми работами Чебышева по теории

чисел и интегральному исчислению, доставившими ему мировое имя, начали появляться исследования совершенно другого характера, связанные, с одной стороны, с вопросами прикладной механики, а с другой, — с глубокими вопросами теории функций. В этих исследованиях Чебышев выдвигает совершенно новые идеи и создает новое направление в теории функций, которое получило широкое развитие в работах как русских, так и иностранных ученых. В основе упомянутых исследований Чебышева лежат конкретные задачи прикладной механики, связанные с конструированием таких шарнирно-рычажных механизмов, которые преобразуют круговое движение в движение, возможно меньше уклоняющееся от прямолинейного. Чебышев подошел к этим вопросам практики с точки зрения глубокого теоретика и, как он сам говорил, «встретил вопросы анализа, о которых до сих пор мало знали». Так была создана чебышевская теория наилучшего приближения, являющаяся одним из краеугольных камней современной конструктивной теории функций.

Кроме вопросов наилучшего приближения, Чебышеву принадлежат работы по приближенному представлению функций по способу наименьших квадратов, по приближенному вычислению интегралов и по теории моментов. Последние работы—по теории моментов—являются существенными не только в цикле исследований Чебышева по конструктивной теории функций, но и в его замечательных исследованиях по теории вероятностей, о чем речь будет дальше. Непосредственными продолжателями Чебышева в указанных выше направлениях были его ученики Е. И. Золотарев, В. А. Марков и А. А. Марков, а также В. А. Стеклов. Впоследствии идеи Чебышева получили чрезвычайно широкое развитие в работах акад. С. Н. Бернштейна, деятельность которого — в значительной ее части — относится уже к советскому периоду.

Перейдем к работам петербургской школы по теории вероятностей. Возникшая в XVII и XVIII вв. в связи с рассмотрением азартных игр, эта теория к началу XIX в. стала довольно значительным разделом математики. Но ее недостаточное теоретическое развитие и необоснованные приложения привели к тому, что ей перестали придавать сколько-нибудь серьезное значение. В настоящее же время общеизвестно, какую

важную роль играют вероятностные схемы во всем естествознании. Создание этой новой теории вероятностей есть громадная заслуга петербургской математической школы.

При помощи исключительно простых и остроумных соображений Чебышев дал общую формулировку закона больших чисел для независимых случайных величин и уточнил условия применимости этого закона. Он же наметил доказательство предельной теоремы теории вероятностей; строгое доказательство по этому методу было выполнено А. А. Марковым. Затем А. М. Ляпунов — питомец Петербургского университета и ученик Чебышева — доказал основную предельную теорему при весьма общих условиях, пользуясь методом характеристических функций; этот метод после работ А. М. Ляпунова стал одним из основных методов исследования в теории вероятностей.

Более поздние работы А. А. Маркова посвящены исследованию зависимых случайных величин; они являются основой приложений теории вероятностей к вопросам естествознания. В этих работах впервые определены некоторые схемы, относящиеся к зависимым случайным величинам, и дан исчерпывающий их математический анализ. А. А. Маркову удалось также распространить на зависимые величины и предельную теорему. Дальнейшее развитие идеи петербургской математической школы в области теории вероятностей получили в работах акад. С. Н. Бернштейна; эти идеи, несомненно, не остались без влияния и на крупную школу по теории вероятностей, которая за последнее десятилетие образовалась в Москве.

Работы, о которых мы говорили выше, относились главным образом к вопросам теории чисел, теории вероятностей и теории функций. Но в недрах петербургской школы имелась еще одна линия работ. Мы подразумеваем работы по математическому анализу и главным образом по дифференциальным уравнениям и математической физике, которые также являются блестящей страницей в мировой математической литературе того времени. Во главе этого направления стоит непосредственный ученик Чебышева А. М. Ляпунов — один из крупнейших представителей математического анализа конца XIX в. и начала XX в. От Чебышева он получил одну из основных тем его научных работ, именно — исследование фигур равновесия жидкой

вращающейся массы, частицы которой взаимно притягиваются по закону Ньютона. Основоположные работы А. М. Ляпунова по этим вопросам, вместе с его исследованиями по общей теории устойчивости и по теории потенциала, надолго останутся непревзойденным образцом математического таланта и исследовательской настойчивости.

Хотя А. М. Ляпунов был питомцем Петербургского университета и петербургской математической школы, но педагогическая деятельность его протекала в Харьковском университете. Его ученик по Харьковскому университету В. А. Стеклов, впоследствии вице-президент Академии Наук, был ряд лет (1906—1918) профессором Петербургского университета и создал в нем школу по математической физике, к которой относится большая часть его собственных работ. Им впервые было дано строгое решение ряда основных задач математической физики, относящихся к уравнению Лапласа и к применению метода Фурье. Многочисленные работы В. А. Стеклова связаны с разложениями по ортогональным функциям. Кроме того, он занимался разложениями по общим полиномам Чебышева, формулами механических квадратур и различными вопросами гидродинамики и теории упругости.

Из прежних работ по дифференциальным уравнениям в частных производных надо упомянуть еще о работах А. Н. Коркина по интегрированию уравнений первого порядка, а также о работах Н. М. Гюнтера по теории характеристик систем уравнений в частных производных. Богатый содержанием и живыми идеями цикл работ Н. М. Гюнтера по математической физике относится уже к периоду времени после 1917 г.

После этого краткого очерка деятельности петербургской математической школы в дореволюционную эпоху мы переходим к обзору различных направлений работы в области математики и их главных представителей в Петроградском — Ленинградском университете за советский период. Читатель увидит, как продолжала развиваться работа по старым направлениям, характерным для петербургской школы, и как создавались совершенно новые направления исследований; как старые традиции, сохраняя свою творческую силу, объединялись с новыми математическими тенденциями мировой науки.

АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ

В этой области, где особенно сильны были традиции старой школы, продолжались исследования старых проблем, оставшихся нерешенными, но с применением новых методов; наряду с этим, однако, появились и совершенно новые направления работы. В основном исследовательская работа велась по следующим направлениям:

1) аналитическая теория чисел,

2) теория квадратичных форм,

3) теория алгебраических чисел (с применениями их к теории неопределенных уравнений) и, наконец,

4) теория дискретных групп.

Первое направление — аналитической теории чисел — неразрывно связано с именем акад. И. М. Виноградова. Деятельность его в Ленинградском университете продолжалась с 1920 г. до переезда Академии Наук в 1934 г. в Москву. В этот ленинградский период деятельности И. М. Виноградова наметились главные черты созданного им мощного метода (который в полном виде был опубликован позднее, — в 1937 г.), позволившего впоследствии доказать знаменитую теорему Гольдбаха о простых числах и доставившего его автору мировую известность.

Отправной точкой в развитии творчества И. М. Виноградова послужили исследования Г. Ф. Вороного о числе целых точек, лежащих между гиперболой $xy = t$ и ее асимптотами. И. М. Виноградов дал (1917) свой метод для получения асимптотического выражения этой арифметической функции, который оказался применимым к довольно общему классу областей. В 1919 г. им дана классическая оценка наименьшего квадратичного невычета для простого модуля. В последующие годы И. М. Виноградов обращается к разработке крупных проблем современной аналитической теории чисел. В 1926 и 1927 гг. выходят работы о распределении дробных частей полинома, основанные на оценке тригонометрических сумм (сумм Вейля) и применении рядов Фурье. В 1934 г. появляется первая из ряда работ И. М. Виноградова, посвященных решению проблемы Варинга о представлении целого числа суммой ограниченного числа одинаковых степеней целых чисел, с оценкой числа таких представлений

и наименьшего числа слагаемых. Методы И. М. Виноградова, получившие в его руках разнообразные применения, заслужили всеобщее признание, и большинство современных работ по аналитической теории чисел в той или иной степени связано именно с этими методами.

В направлении И. М. Виноградова в Ленинграде работали М. А. Гельбке, А. В. Дымман и И. А. Скопин.

К аналитической теории чисел относится ряд работ Р. О. Кузьмина. В 1927 г. автор весьма остроумным элементарно-геометрическим способом выводит оценку тригонометрической суммы $\sum_n e^{2\pi i f(n)}$, где $f(n)$ — медленно меняющаяся решетственная функция. В 1928 г. Р. О. Кузьмин решает задачу Гаусса об асимптотическом выражении при $n \to \infty$ вероятности того, что n-й неполное частное при разложении наудачу взятого числа в непрерывную дробь будет иметь дробную часть, меньшую данной правильной дроби; недавно он еще улучшил ранее данную им оценку остаточного числа. Р. О. Кузьмину принадлежат также исследования по теории функции $\zeta(s)$ Римана (1934); он значительно уточняет неравенство Зигеля для числа корней функции $\zeta(s)$ на отрезке прямой: $s = \frac{1}{2} + it$, $0 < t < T$.

Упомянем также о работах В. А. Тартаковского о представлении целых чисел квадратичными формами от четырех и более переменных и о представлении чисел формами общего вида высших степеней от достаточно большого числа переменных.

В последние годы очень важные результаты в области аналитической теории чисел были получены Ю. В. Линником. Так, он установил новую оценку сумм Вейля, доведя ее почти до предельной точности; затем им были разработаны новые методы применения рядов Дирихле к различным вопросам аддитивной теории чисел, причем ему удалось показать, что ряд вопросов, связывавшихся ранее с так называемой «гипотезой Римана» о распределении нулей ζ-функции, на деле может быть разрешен на основании значительно меньших сведений о поведении этих нулей. Ю. В. Линник получил степенную оценку

(вместо известной ранее показательной) для наименьшего простого числа в геометрической прогрессии. Ему же принадлежит новое доказательство теоремы Гольдбаха — Виноградова, основанное на исследованиях редкости распределения нулей ζ-функции в критической полосе $0 < Rs < 1$. Отметим, наконец, что Ю. В. Линник нашел самое простое из известных до сих пор доказательств теоремы Варинга.

Теория квадратичных форм как арифметическая теория представлена в ряде фундаментальных трудов Б. А. Венкова. Целый цикл его работ (1922—1929) посвящен некоторой особой интерпретации классической Гауссовой теории бинарных квадратичных форм в поле кватернионов Гамильтона. Созданный Б. А. Венковым оригинальный аппарат арифметики кватернионов дал ему возможность получить ряд интересных результатов в теории тройничных квадратичных форм и с их помощью доказать чисто арифметическими средствами знаменитые формулы Дирихле для числа классов бинарных форм отрицательного дискриминанта $-m$ (где m не имеет вида $8n+7$).

В 1940 г. Ю. В. Линник установил относительно широкого класса положительных тройничных форм с целыми коэффициентами важный результат, касающийся представимости достаточно больших чисел такими формами. В работе этой, принадлежащей по методу к аналитической теории чисел, широко использована и арифметика кватернионов.

Как известно, в посмертных работах блестящего деятеля петербургской школы Вороного теория квадратичных форм была тесно связана с геометрической проблемой правильного деления пространства. В советскую эпоху идеи Вороного получили распространение и дальнейшее развитие благодаря деятельности Б. Н. Делоне, который работал в Ленинградском университете с 1920 по 1934 г. Б. Н. Делоне систематически проводил и пропагандировал идею рассмотрения многих вопросов теории чисел с точки зрения свойств параллелепипедальных систем точек 4-мерного пространства, допускающих ту или иную группу преобразований. К 1929 г. относится работа Б. Н. Делоне, в которой автор находит все способы разбиения 4-мерного пространства на параллелоедры, соприкасающиеся целыми гранями (Вороной, как следствие своей общей теории,

получил только «примитивные» параллелоедры). Упомянем еще работу А. Д. Александрова (1934), в которой автор дает все виды 4-мерных параллелоедров, соприкасающихся не целыми гранями (случай, которого вообще не касался Вороной), и работу О. К. Житомирского, несколько продвинувшего известный результат Вороного о примитивных параллелоедрах.

К близкому кругу идей относятся и работы Б. А. Венкова, в которых автор, используя геометрические соображения, доводит до конца решение задачи о фундаментальной области группы автоморфизмов неопределенных квадратичных форм (с одним положительным квадратом в каноническом представлении) и дает метод представления для всех «пирамид приведения» для положительных квадратичных форм, основанный на свойствах «совершенных» форм Вороного.

Наконец, в последние годы Б. А. Венков работает над задачей А. А. Маркова о последовательных минимумах тройничных неопределенных форм. Им разработан метод, основанный на геометрических соображениях, для построения цепочки таких минимумов, и вычислены первые 11 из них (в то время как раньше было известно лишь 4).

Таким образом развивалось и продвигалось вперед наследие классиков петербургской школы по теории квадратичных форм.

В области теории алгебраических чисел богатое наследие Золотарева, Маркова и Вороного также получило дальнейшее развитие. Работа в этой области велась главным образом в двух направлениях—по исследованию неопределенных уравнений высших степеней и по построению всех полей с заданной группой Галуа; начало и здесь было положено Б. Н. Делоне.

В 1908 г. А. Тýэ доказал весьма важную теорему, состоящую в том, что уравнение: $f(x, y) = M$, где f есть форма степени выше второй, имеет лишь конечное число целых решений x, y. Для случая, когда $f(x, y)$ есть кубическая форма с отрицательным дискриминантом, Б. Н. Делоне свел решение уравнения: $f(x, y) = 1$ к исследованию единиц специального вида в поле разложения формы f и дал два метода для решения. Первый из этих методов был им применен к полному решению уравнений вида: $x^3 - ay^3 = 1$, причем единственное нетривиальное решение уравнения,—если существует,—получается с помощью заранее огра-

ниченного числа действий. Второй метод (названный автором «алгорифмом повышения») может быть применен к решению любого уравнения: $f(x, y) = 1$; однако до сих пор не доказано, что потребное для этого число действий может быть заранее ограничено. Посредством этого метода Б. Н. Делоне доказал, что число решений уравнения: $f(x, y) = 1$ не более 5.

Д. К. Фаддеев указал для уравнений третьей степени предельно широкий класс, к которому может быть применен первый метод Делоне, а также распространил его на некоторые уравнения четвертой степени, в частности на уравнение $x^4 - ay^4 = 1$; последнее уравнение входит, впрочем, в класс уравнений $x^{2n} - ay^{2n} = 1 (n > 2)$, решенных ранее — другими средствами — В. А. Тартаковским.

Работы по построению всех полей с заданными группами (так называемая «обратная задача теории Галуа») были начаты геометрическими методами Б. Н. Делоне и продолжены Д. К. Фаддеевым—с привлечением средств современной абстрактной алгебры. Исследования Делоне и Фаддеева (до 1943 г.) объединены в двух больших совместных работах: «Теория кубических иррациональностей» и «Исследования по геометрии теории Галуа».

Развитие теории дискретных групп в Ленинградском университете связано с работой семинара по алгорифмическим методам в теории дискретных групп, начавшего функционировать в 1935 г. под руководством В. А. Тартаковского. К работам этого направления относится цикл работ Е. С. Ляпина по теории абелевых групп, исследование Д. А. Фукс-Рабиновича о группах автоморфизмов свободных произведений, работа И. А. Грушко, дающая решение проблемы тождества в группах с несколькими соотношениями специального вида, его же работа о базисе свободного произведения групп, исследование И. Н. Санова по проблеме Бернсайда и др. Большой интерес представляет построенный Д. А. Фукс-Рабиновичем пример группы с конечным числом производящих и конечным числом соотношений, не представимой изоморфно при помощи матриц конечного порядка.

В последнее время В. А. Тартаковским получен весьма значительный результат в направлении решения проблемы

тождества для довольно широкого класса групп с конечным числом производящих и соотношений. К этому же направлению примыкают исследования Е. С. Ляпина по теории ассоциативных систем.

В теорию расширения групп значительный вклад был сделан работами Д. К. Фаддеева, Г. М. Хейсина и Ю. А. Гольфанда (1941—1947).

Наконец, упомянем о стоящих несколько особняком исследованиях В. А. Тартаковского по теории полиномиальных идеалов, посвященных критериям расщепимости кратных корней систем алгебраических уравнений.

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Непосредственный ученик Чебышева—акад. А. А. Марков, умерший уже в советское время (в 1922 г.), и в последние годы своей жизни продолжал научную работу. Его исследование 1918 г., посвященное задаче об обмене шаров, весьма важно для статистики: в ней дано первое стохастическое обоснование ряда важных классов кривых Пирсона, остававшихся до этой работы чисто эмпирическим аппаратом. Последняя работа (1922) относится к методу моментов, который он всегда настойчиво пропагандировал и которым сам столь блестяще пользовался.

Выдающимся преемником петербургской математической школы в области теории вероятностей является акад. С. Н. Бернштейн, исследования которого обобщают и далеко продвигают результаты Чебышева, Ляпунова и Маркова. Наряду с этим, в других своих работах С. Н. Бернштейн ставит и решает совершенно новые проблемы, как то: аксиоматическое обоснование теории вероятностей, решение стохастических дифференциальных уравнений, обоснование нормальной корреляции, функциональное изучение корреляционной зависимости и т. п.

Педагогическая деятельность С. Н. Бернштейна в значительной своей части была связана с Харьковским университетом. Но с 1933 г. до недавнего времени он возглавлял кафедру теории вероятностей в Ленинградском университете, и этот период ознаменовался значительным подъемом исследовательской работы в указанной области.

Сам С. Н. Бернштейн за ленинградский период своей дея-

тельности опубликовал большое количество работ. В 1933 и 1934 гг. выходят его работы, обосновывающие теорию стохастических дифференциальных уравнений; к ним примыкает его позднейшее исследование по стохастическим уравнениям в конечных разностях, помещенное в виде добавления к 4-му изданию его курса «Теории вероятностей». В ряде работ С. Н. Бернштейн продолжает изучение сумм зависимых случайных величин. Наконец, особо отметим интересную работу 1941 г., посвященную «доверительным» вероятностям Фишера.

За 1933—1945 гг. вышли из печати три издания курса «Теории вероятностей» С. Н. Бернштейна, ставшего классическим. В этих изданиях впервые в состав курса автором были включены дополнения, представляющие по сути дела оригинальные монографии, посвященные важнейшим достижениям теории вероятностей XX в.

Под влиянием С. Н. Бернштейна появились работы ряда молодых ленинградских математиков. Г. А. Амбарцумян изучала непрерывные стохастические процессы, при помощи которых ей удалось дать новое обоснование кривым Пирсона (впервые стохастически обоснованным в работах А. А. Маркова). В. П. Савкевич решил ряд задач С. Н. Бернштейна, относящихся к стохастическим схемам. Вопросами корреляции занимался О. В. Сарманов. Он исчерпал вопрос о всех видах изогенной и твердой корреляции, поставленный С. Н. Бернштейном; кроме того, для случая симметрической корреляции он решил вопрос о ее выпрямлении, важный как с принципиальной, так и с прикладной стороны. Работа Н. А. Сапогова о приложимости теоремы Ляпунова к суммам зависимых случайных величин, связанных в цепь Маркова, богата новыми результатами; в ней указанный вопрос существенно продвинут для сингулярных и двумерных цепей и доведен до конца для двузначной сингулярной цепи.

Недавно Ю. В. Линником выполнено интересное исследование на тему о точности приближения к Гауссову распределению сумм независимых случайных величин.

Применяя к решению поставленной задачи методы аддитивной теории чисел, автору удалось получить более точные оценки, чем известные раньше.

ГЕОМЕТРИЯ И ТОПОЛОГИЯ

Геометрия и топология представляют важные разделы математики, которые вовсе не были отражены в работах классиков петербургской школы.

По геометрии работа протекала по следующим направлениям: многогранники, выпуклые тела, внутренняя геометрия поверхностей, дифференциальная геометрия в целом. Она центрировалась вокруг геометрического семинара, основанного О. К. Житомирским и ныне возглавляемого А. Д. Александровым.

Особенно плодотворной была научно-исследовательская деятельность А. Д. Александрова, которая началась в 1934 г. работой, посвященной теории параллелоедров (о ней уже упоминалось выше). Вскоре он перешел к общей теории выпуклых тел. Ему удалось значительно обобщить результаты Минковского, создателя этой теории, и придать законченность «теории смешанных объемов» этого автора.

Еще более значительным вкладом А. Д. Александрова в теорию выпуклых тел явилась установленная им замечательная теорема о характеризации развертки выпуклого многогранника, послужившая ему основанием для получения новых результатов в теории выпуклых поверхностей, в частности для доказательства существования выпуклой поверхности с заданной внутренней метрикой.

В последние годы А. Д. Александровым успешно разрабатывается внутренняя геометрия выпуклых поверхностей, причем отправным пунктом для автора служит теория выпуклых многогранников. Основываясь на новых, «внутренних» определениях основных понятий, А. Д. Александров развивает теорию выпуклых поверхностей прямыми геометрическими методами. Что же касается поверхностей более общего вида, то для широкого класса таких поверхностей ему удалось доказать их реализуемость в виде выпуклых поверхностей в пространстве Лобачевского.

Теорией выпуклых поверхностей с успехом занимались также И. М. Либерман и С. П. Оловянишников (погибшие на фронтах Великой Отечественной войны). С. П. Оловянишников, применив упомянутую выше теорему А. Д. Александрова о развертке выпуклого многогранника, дока-

зал, что всякая бесконечная полная выпуклая поверхность с полной кривизной $< 2\pi$ допускает нетривиальные изометрические отображения, и установил степень варьируемости поверхности при таких отображениях. Вопрос об изгибаемости бесконечных выпуклых поверхностей был поставлен Дарбу еще в девяностых годах прошлого века, но до работы С. П. Оловянишникова здесь не было не только никаких результатов, но и никаких гипотез.

Из других работ по геометрии следует упомянуть об интересных результатах А. Д. Александрова, касающихся неизгибаемости невыпуклых замкнутых поверхностей, и о данных А. А. Марковым геометрических определениях «касательного множества» и «гладкого многообразия», основанных на понятии топологического предела.

В области топологии и смежных дисциплин работа велась в направлении топологической теории меры и топологических групп, а также абстрактной топологии. Направляющую и пропагандистскую роль здесь играли организованные А. А. Марковым [1] топологический кружок и топологический семинар.

Теория меры в нормальных топологических пространствах была построена А. А. Марковым, который успешно использовал для этой цели некоторые идеи, содержащиеся в работах Хаара, Неймана, Крылова и Боголюбова. Эта теория была затем обобщена и углублена А. Д. Александровым; последний вместе с тем определил некоторый новый класс пространств и доказал ряд важных результатов, относящихся к продолжению непрерывных функций, к расширению топологических пространств и связи между топологическими и метрическими свойствами пространств. Продолжая работу в этом направлении, А. Д. Александров нашел простые необходимые и достаточные условия существования инвариантной меры в топологической группе, принципиально завершив этим цикл работ по этому вопросу многих авторов. К той же тематике примыкают работы А. А. Маркова по теории инвариантной меры, в которых рассматриваются множества попарно коммутативных отображений некоторого множества в самого себя—так называемые «абелевы множества». Применяя

[1] Сын акад. А. А. Маркова.

теорему А. Н. Тихонова о существовании неподвижной точки, А. А. Марков доказывает существование меры, инвариантной относительно абелева множества, и устанавливает простые необходимые и достаточные условия существования интегрального инварианта, применимые, в частности, к динамическим системам.

Другой цикл работ А. А. Маркова был посвящен топологическим группам. В них разработан оригинальный «метод мультинорм», являющийся эффективным орудием решения многих конструктивных проблем теории топологических групп. В частности, с помощью этого метода А. А. Марков доказал следующую теорему. Каково бы ни было вполне регулярное пространство X, существует топологическая группа F со следующими свойствами: 1) X есть подпространство F; 2) X порождает F; 3) всякое непрерывное отображение пространства X в какую бы то ни было топологическую группу может быть продолжено до непрерывного гомоморфизма F в G. Топологическая группа с этими свойствами единственна с точностью до топологического изоморфизма, оставляющего на месте точки пространства X. Эту топологическую группу Марков назвал свободной топологической группой пространства X. Построенная им теория свободных топологических групп оказалась во многих отношениях аналогичной теории обычных свободных групп. Например им доказана теорема: всякая топологическая группа топологически изоморфна топологической фактор-группе свободной топологической группы некоторого пространства. Теория свободных топологических групп привела А. А. Маркова к общему способу задания топологической группы системой соотношений между точками вполне регулярного пространства. Далее им был построен первый пример периодической связной топологической группы и дана алгебраическая характеризация «безусловно замкнутых» подмножеств счетной группы, т. е. тех ее подмножеств, которые оказываются замкнутыми при любой топологизации группы.

Переходя к абстрактной топологии, назовем прежде всего работы молодого ленинградского математика Н. А. Шанина. Ему

удалось решить ряд трудных проблем, связанных с введенным П. С. Александровым понятием «диадического бикомпакта». Отсюда он перешел к общему исследованию произведений топологических пространств. В этой области им получен ряд ценных результатов, касающихся семейств открытых множеств и введенного им понятия «калибра» пространства. Им выяснен также механизм погружения пространства в произведение системы пространств, что привело его к новому доказательству и систематизации ряда ранее известных теорем погружения.

Абстрактной топологией занимался также А. Д. Александров, давший, в частности, исключительно простое по идее доказательство теоремы Стона о существовании H-замкнутого расширения.

Наконец, заслуживает быть отмеченной работа молодого математика М. Я. Перельмана (погибшего на фронте в 1942 г.). Он исследовал мощностные характеристики пространств, установил многочисленные связи между этими характеристиками и произвел ряд интересных подсчетов числа топологически различных пространств с данной мощностной характеристикой.

ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ

Значительного расцвета за советское время достигла в Ленинградском университете теория функций по всем ее главнейшим разделам:

1) метрическая и дескриптивная теория функций вещественной переменной,

2) конструктивная теория функций,

3) теория функций комплексной переменной (включая сюда и смежные вопросы теории функций комплексной и вещественной переменной).

Из всех этих направлений исследовательской работы лишь второе связано с тематикой петербургской математической школы, а остальные—совершенно ей чужды и возникли под влиянием новых идей мировой науки.

Метрическая теория функций вещественной переменной на почве Ленинградского университета появилась впервые (начиная с 1918 г.) в работах Г. М. Фихтенгольца, который применял понятия и методы этой новой тогда теории как

к классическим вопросам анализа, так и к вопросам развития и построения самой теории. Ему принадлежит ряд исследований (1913—1924) по теории интегралов, зависящих от параметра. В связи с формулой замены переменной в Лебеговом интеграле он занимался (1922—1923) суперпозицией двух абсолютно непрерывных функций и установил условия, которые надлежит наложить то ли на одну, то ли на другую функцию, чтобы и результат суперпозиции был абсолютно непрерывной функцией. Исследуя вопрос о взаимоотношении понятий полноты и замкнутости (в смысле Стеклова) ортогонально-нормированных систем функций, Г. М. Фихтенгольц, в частности, доказал, что ни для какой правильной части класса L^2 эти понятия не совпадают. Упомянем еще о его работах об интеграле Пуассона (1927—1929), где с помощью этого аппарата он при различных предположениях устанавливает для последовательности гармонических внутри единичного круга функций условия, необходимые и достаточные для ее сходимости и притом связанные лишь с самой окружностью единичного круга.

С начала тридцатых годов стали появляться многочисленные и разнообразные исследования И. П. Натансона, посвященные локальному и нелокальному представлению функций сингулярными интегралами:

$$f_n(x) = \int_a^b f(t)\Phi_n(t, x)dt.$$

В частности, им показана (1931) невозможность построения такого ядра Φ_n, при котором интеграл представлял бы любую суммируемую функцию во всех точках ее аппроксимативной непрерывности. Его результаты, относящиеся к сходимости сингулярных интегралов в среднем (1935 — 1938), существенно обобщают ранее известные теоремы Х. Хана.

Д. К. Фаддеев установил (1935) условия, необходимые и достаточные для представления сингулярным интегралом суммируемых функций в точках Лебега. Сингулярным интегралам посвящены также исследования С. М. Лозинского, Ф. И. Харшиладзе и других авторов.

В последнее время С. М. Лозинским получены некоторые

новые результаты относительно сходимости по вариации последовательности функций и относительно индикатрисы Банаха.

Дескриптивная теория функций и множеств представлена главным образом работами Л. В. Канторовича. Первые его результаты в этой области связаны с классификацией функций Бэра и Юнга и относятся к вопросам о существовании универсальных функций, о классе наибольшего предела последовательности функций. Затем Л. В. Канторович занялся большой проблемой о дескриптивной характеристике производных и производных чисел (Дини) непрерывных функций. Известно, что эти производные числа являются функциями 2-го класса соответствующих типов Юнга. Л. В. Канторович установил случаи, когда этот факт допускает в известной мере обращение. Попутно получены некоторые результаты, уточняющие известную теорему Данжуа о производных числах.

Основные работы Л. В. Канторовича по дескриптивной теории множеств относятся к теории аналитических операций над множествами и к так называемым проективным множествам. Они по большей части выполнены совместно с Е. М. Ливенсоном.

Упомянутыми авторами прежде всего была развита теория аналитических операций над множествами на основе данных Ф. Хаусдорфом и акад. А. Н. Колмогоровым определений. Наиболее существенная идея состоит в том, что с каждой операцией связывается в качестве ее базы некоторое точечное множество, от сложности которого зависит характер самой операции.

Эта теория операций была затем приложена к изучению проективных множеств. Аналитические множества (проекции Борелевых множеств из пространства высшей размерности) были детально изучены московскими математиками; введенные же в науку акад. Н. Н. Лузиным проективные множества, получающиеся дальнейшим применением операций дополнения и проектирования, были изучены мало. Л. В. Канторович и Е. М. Ливенсон дали аналитическое представление классов проективных множеств с помощью некоторых операций, обобщающих Суслинскую; тем самым было дано и определение этих классов, совершенно не связанное с топологией. Как применение, получилось решение проблемы о месте в проективной классификации класса С-множеств (так называются множества,

получаемые из замкнутых последовательным применением Суслинской операции и операции дополнения); оказалось, что все они содержатся уже во 2-м проективном классе.

Аналитические методы в теории множеств не раз использовались в последующих работах русских и иностранных ученых.

Упомянем, наконец, о работах М. А. Явеца, который в течение ряда последних лет осуществляет опыт построения дескриптивной теории на абстрактном полуупорядоченном множестве.

Истоки конструктивной теории функций, как уже указывалось, лежат в работах П. Л. Чебышева. Современное ее состояние характеризуется тесным слиянием алгебраических методов Чебышева и аналитических идей Вейерштрасса. Создателем этого нового направления явился акад. С. Н. Бернштейн, замечательные исследования которого о связи структурно-дифференциальных свойств функции с характером ее приближений полиномами определили весь дальнейший ход развития конструктивной теории функций. Основная черта творчества С. Н. Бернштейна—это установление больших принципиально новых направлений на основе решения конкретных задач высокой трудности; это делает его истинным преемником петербургской математической школы.

Появление С. Н. Бернштейна в стенах Ленинградского университета создало мощный стимул для привлечения интересов ленинградских математиков к вопросам теории приближения. Этому способствовала как творческая работа самого С. Н. Бернштейна, так и деятельность руководимого им семинара.

Собственные работы С. Н. Бернштейна по конструктивной теории функций за ленинградский период его деятельности были посвящены вопросам теории наилучшего приближения, исследованию введенных им полиномов специального вида (получивших название «полиномов Бернштейна»), теории квазианалитических функций, теории интерполирования, механическим квадратурам и др. Из отдельных его результатов упомянем, например, о доказательстве существования непрерывной функции, имеющей наперед заданные наилучшие приближения, об окончательном установлении пределов применимости квадратурной формулы Чебышева, об исследовании области сходимости «полиномов Бернштейна». К этому же времени относится и по-

явление его монографии «Экстремальные свойства полиномов», содержащей многочисленные дополнения к предшествующим его исследованиям.

Работы питомцев Ленинградского университета по конструктивной теории функций открываются интересными исследованиями Л. В. Канторовича по теории полиномов Бернштейна; им впервые была установлена сходимость этих полиномов за пределами основного промежутка. Он предложил также ряд модификаций полиномов Бернштейна, которые дали возможность аппроксимировать полиномами широкие классы разрывных функций. Работы Л. В. Канторовича были в некоторых направлениях продолжены С. М. Лозинским, который связал их с общей теорией сумматорных формул.

Ряд ленинградских работ был посвящен рядам Фурье. И. П. Натансоном и Ф. И. Харшиладзе было произведено обстоятельное исследование Бернштейновского метода суммирования рядов Фурье и, в частности, построен аналог этого метода в теории интегралов Фурье. В одной из работ С. М. Лозинского были вскрыты причины глубокой аналогии между процессами суммирования рядов Фурье и процессами суммирования в теории интерполирования. Из других его работ по рядам Фурье упомянем об его исследованиях о сходимости частных сумм Фурье в среднем, обобщающих известные теоремы Ф. Рисса, а также о полученных им теоремах, аналогичных теореме Винера.

Ленинградские математики занимались также теорией интерполирования. С. М. Лозинский рассматривал здесь вопросы сходимости в среднем. Тем же вопросам посвящена совместная работа Р. О. Кузьмина и И. П. Натансона, примыкающая к известным исследованиям Эрдема, Турана и Фельдгейма. В теории тригонометрического интерполирования И. П. Натансоном был предложен признак сходимости, далеко обобщающий известный признак Валле—Пуссена. Наконец, в самое последнее время С. М. Лозинский получил важное уточнение отрицательной теоремы Бернштейна—Фабера о невозможности построения «универсального» процесса интерполирования.

К конструктивной теории можно отнести еще целый ряд исследований И. П. Натансона, С. М. Лозинского, Я. С. Безико-

вича, Л. Н. Слободецкого и др., посвященных отдельным ее вопросам. В целом, можно сказать, что большинство ленинградских работ по конструктивной теории функций отражает в себе взаимодействие классической проблематики С. Н. Бернштейна с идеями и методами современной метрической теории функций вещественной переменной.

Наряду с этим, продолжая традиции петербургской математической школы, ленинградские математики уделяли внимание в своих работах и вопросам, имеющим в большей мере прикладное значение, — механическим квадратурам и приближенному вычислению определенных интегралов.

Так, Р. О. Кузьмин изучал сходимость формул квадратур Котесовского типа. С. Н. Бернштейн (как уже указывалось) подверг исследованию Чебышевский метод квадратур; Р. О. Кузьмин решил задачу об асимптотическом распределении корней полиномов, связанных с этим методом. Упомянем о работах Я. С. Безиковича по приближенному вычислению несобственных интегралов. Л. В. Канторович развил метод выделения особенностей, который акад. А. Н. Крыловым был применен к улучшению сходимости тригонометрических рядов, для эффективизации процессов решения других задач, в частности для приближенного вычисления интегралов от функций, имеющих особенности, и т. д.

Важно отметить однако, что в области приближенных вычислений за последние десятилетия произошло существенное перемещение основных интересов. От задач интерполирования и механических квадратур, которые занимали многих математиков XIX в. — Гаусса, Чебышева, Бесселя и др., эти интересы переходят к проблемам приближенного решения более высоких задач анализа — интегрирования дифференциальных уравнений, решения интегральных уравнений и граничных задач математической физики, конформного отображения и, наконец, решения общих функциональных уравнений. О ленинградских работах в этих направлениях уместнее будет сказать там, где речь пойдет о соответствующих разделах анализа.

Переходя к теории функций комплексной переменной, начнем с того цикла работ в этой области, который связан с применением понятий и методов метрической теории

функций вещественной переменной. Некоторые из этих работ посвящены смежным вопросам теории функций комплексной и вещественной переменной.

В уже упоминавшихся работах об интеграле Пуассона Г. М. Фихтенгольц занимался вопросами сходимости последовательности регулярных в круге $|z|<1$ функций. Там же им впервые была строго доказана эквивалентность формулы Коши и формулы Пуассона для представления в круге $|z|<1$ регулярной в нем функции $f(z)$. Отсюда, как следствие, получилось утверждение, что для возможности такого представления необходима принадлежность функции $f(z)$ классу H_2, характеризуемому неравенством:

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\varphi})|\,d\varphi < M.$$

(Достаточность этого условия была раньше установлена Ф. Риссом).

Значительное продвижение и обобщение затронутые вопросы получили в интересных исследованиях акад. В. И. Смирнова. В работах 1928—1932 гг. он вводит в рассмотрение более общие классы H_δ ($\delta>0$) регулярных в круге $|z|<1$ функций, характеризуемые неравенством:

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\varphi})|^\delta\,d\varphi \leqslant M$$

и устанавливает два важных результата:

1) если $f(z)\in H_\delta$ и $|f(e^{i\varphi})|^\lambda$ (при $\lambda>\delta$) суммируема (по Лебегу), то $f(z)\in H_\lambda$;

2) если $f(z)$ представима интегралом типа Коши (или Коши—Стильтеса) по окружности $|z|=1$, то $f(z)\in H_\delta$ при всех $\delta<1$.

В числе других следствий из этих предложений В. И. Смирнов дает «параметрическое представление» для функций класса H_δ и некоторых других классов, выделяя независимые элементы («параметры»), характеризующие подобные функции. Аналогичное исследование было проведено В. И. Крыловым по отношению к функциям $f(z)$, регулярным в полуплоскости.

В работе 1932 г. В. И. Смирнов рассмотрел общий случай односвязной однолистной области B, ограниченной спрямляемым

контуром Γ, и установил условия, при которых функция, регулярная внутри B, представима формулой Коши или формулой Грина (которая замещает формулу Пуассона в этом общем случае). В частности, в случае аналитического контура классы функций, представимых этими формулами, совпадают.

В этой же работе выделен некоторый специальный класс α областей B, который характеризуется тем фактом, что какова бы ни была $z=\varphi(\zeta)$, совершающая конформное преобразование круга $|\zeta|<1$ на область B, гармоническая функция $\log|\varphi'(z)|$ представима интегралом Пуассона. Принадлежность области B классу α оказалась необходимым и достаточным условием для того, чтобы ортогональные на контуре Γ полиномы образовали замкнутую систему (в том смысле, что уравнение замкнутости на Γ удовлетворяется для любой функции, представимой формулой Коши и имеющей на Γ предельные значения из L^2).

В другой работе В. И. Смирнов, пользуясь методами теории функций вещественной переменной, исследовал поведение функции $z(\zeta)$, совершающей конформное преобразование круга $|\zeta|<1$ на область B в зависимости от свойств контура Γ.

Интересные и сильные результаты по теории полиномов, ортогональных (с весом) по контуру или по области, были получены П. П. Коровкиным. Эти результаты относятся к асимптотическому представлению полиномов и к теоремам разложения; кроме того, им рассмотрен вопрос о сходимости рядов по общим полиномам—без условия ортогональности. В работах А. Л. Шагиняна проведено подробное исследование трудного вопроса о замкнутости системы полиномов, ортогональных по области, в случае областей нежордановых или неограниченных.

Упомянем, наконец, о стоящей особняком работе В. И. Смирнова, где классическими методами теории функций комплексной переменной проведено исследование вопроса о точной области сходимости рядов вида:

$$\sum_{n=0}^{\infty} p_n(x_1, x_2, \ldots, x_k)\,\alpha^n,$$

где $\alpha=\text{const}$, $|\alpha|<1$, а p_n —полином n-й степени своих аргументов, если известно, что все эти полиномы равномерно ограничены, когда x_s принадлежит некоторому ограниченному

замкнутому множеству $q_s\,(s=1,\ 2,\ldots k)$ на комплексной плоскости.

Другим большим разделом исследований являются вопросы геометрической теории функций комплексной переменной. Сюда относятся главным образом работы Г. М. Голузина. В них впервые установлены точные оценки в ряде основных задач геометрической теории функций. В частности, Г. М. Голузиным дана точная оценка для $\arg \varphi'(\zeta)$, где $\varphi(\zeta)$ преобразует конформно круг $|\zeta|<1$ на однолистную область. Далее им проведено систематическое исследование оценок для класса функций $f(z)$, регулярных в круге $|z|<1$ и ограниченных в среднем, т. е. удовлетворяющих условию:

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\theta})|\,d\theta < 1; \qquad (0<r<1).$$

Много весьма сильных результатов получил Г. М. Голузин в оценке линейных комбинаций коэффициентов Маклорена различных классов функций $f(z)$, регулярных в круге $|z|<1$. Наконец, им создано наиболее мощное осуществление метода вариаций при конформных отображениях, и таким путем получен ряд новых результатов по экстремальным задачам геометрической теории функций.

К этому направлению принадлежат также работы Аленицина и Гельфера.

В заключение скажем несколько слов о работах, посвященных приближенным методам конформного отображения.

Л. В. Канторович развил новый эффективный метод, относящийся к случаю, когда область зависит от параметра и для нулевого его значения функция, отображающая круг на область, известна. Тогда для малых значений параметра эта функция получается в виде ряда по степеням параметра, для которого автором проведено тонкое доказательство сходимости.

Для случая отображения области на круг аналогичный метод был развит В. И. Крыловым. Другой метод приближенного отображения области на круг, основанный на интерполяционных соображениях, принадлежит А. М. Чуфистовой.

Упомянем далее о работе Г. М. Голузина, в которой методами функциональных уравнений осуществлялось конформное отображение многосвязных областей на плоскость с разрезами. Н. П. Стениным разработана методика вычисления интегралов Кристофеля—Шварца и определения содержащихся в них параметров, что повышает мощность этого метода конформного преобразования.

Оригинальный приближенный графо-аналитический метод принадлежит П. В. Мелентьеву. Им же создана экспериментальная установка для нахождения отображающих функций.

Отметим, наконец, еще работу С. Гершгорина, в которой дано в удобной форме интегральное уравнение для нахождения соответствия границ при конформном отображении. Его результаты были значительно обобщены В. И. Крыловым, в частности, на случай угловых точек.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Функциональный анализ, лишь недавно оформившийся как самостоятельная научная дисциплина, идейно примыкает к теории функций вещественной переменной и топологии.

В Ленинграде работа в области функционального анализа началась в 1933 г. с изучения фундаментальных работ Рисса, Банаха и др. Первые собственные исследования ленинградцев по тематике были непосредственно связаны с названными работами, но содержат новые результаты. Упомянем, например, о совместной работе Г. М. Фихтенгольца и Л. В. Канторовича (1934—1935), в которой устанавливается общая форма линейного функционала в пространстве M ограниченных функций и определяется мощность множества таких функционалов (этим попутно дается решение задачи Серпинского о мощности множества аддитивных ограниченных функций). Однако вскоре возникают и иные направления работы:

1) изучение ненормированных пространств,
2) линейные полуупорядоченные пространства и
3) нелинейные операции и функциональные уравнения.

В первом направлении принципиальный интерес представляют исследования Г. М. Фихтенгольца (1936—1938), в которых поставлена задача систематического изучения пространств

с заданной сходимостью, а также функционалов и операций в них, непрерывных в смысле этой сходимости. Эта постановка вопроса привела к установлению критериев нормируемости пространств со сходимостью, а также ряда фактов относительно некоторых конкретных таких пространств. Это направление было продолжено в интересных работах Ю. Ф. Сирвинта (убитого во время Великой Отечественной войны); в них изучались функционалы в линейных топологических пространствах. Другая попытка охватить общим изучением некоторые виды сходимостей, не допускающих метризации, принадлежит Б. З. Вулиху; последний рассматривал линейные пространства, в которых вводится норма для группы элементов, и сходимость определяется через нее.

Наиболее значительное и плодотворное направление ленинградских работ по функциональному анализу связано с теорией линейных полуупорядоченных пространств, созданной Л. В. Канторовичем. Идея переноса на абстрактные множества некоторых свойств числовой прямой, в виде «полуупорядоченности», стала примерно с 1934—1935 гг. развиваться одновременно различными авторами и в разных направлениях, но именно Л. В. Канторовичу принадлежит идея введения полуупорядоченности в линейное нормированное пространство. Благодаря этому стали возможными широкое обобщение и развитие многих фундаментальных предложений теории функций и функционального анализа и открылись пути для приложений.

В работах Л. В. Канторовича (1935—1940), кроме основ теории полуупорядоченных пространств, было проведено изучение линейных операций в таких пространствах (классы операций, вопросы продолжения, сходимости и т. д.). Б. З. Вулих (начиная с 1936 г.) занимался аналитическим представлением операций; им же была построена теория умножения элементов линейных полуупорядоченных пространств. А. Г. Пинскер ввел в рассмотрение частично-аддитивные функционалы и операции. В дальнейших работах он осуществил более глубокое исследование линейных полуупорядоченных пространств (расширение, разложение, классификация) и установил возможность реализации произвольного такого пространства, как пространства измеримых функций на некотором бикомпакте. Отдельным

вопросам теории посвящены работы А. И. Юдина (погибшего на войне), М. А. Явеца, Г. П. Акилова.

Теория линейных полуупорядоченных пространств получила всеобщее признание, ею стал заниматься и ряд других, русских и иностранных, ученых.

Переходим к третьему направлению — нелинейным функциональным операциям и функциональным уравнениям. Работы в этой области имеют непосредственную связь с приложениями.

Здесь прежде всего упомянем о построенной М. К. Гавуриным оригинальной теории нелинейных функциональных операций и степенных рядов для них.

Л. В. Канторович дал новый метод для решения задач об экстремумах нелинейных функционалов. Этот метод имеет не только математические, но и чисто практические применения— в задачах о наиболее экономном раскрое металла, о наилучшем использовании станков, о рациональном плане перевозок и т. д. (см. его брошюру «Математические методы в организации и планировании производства», 1939).

Л. В. Канторовичем (1939) была развита теория функциональных уравнений в линейных полуупорядоченных пространствах. С ее помощью удалось придать классическому методу мажорант общую абстрактную форму; отсюда получается ряд (как старых, так и новых) теорем существования для фундаментальных задач анализа.

Упомянутая работа послужила источником для построения несколько иного метода приближенного решения задачи об экстремуме квадратичного функционала: начав с некоторого приближения, находят направление градиента и идут по нему до тех пор, пока функционал продолжает уменьшаться, и так получают следующее приближение, и т. д. Это приводит, в частности, к методу решения систем алгебраических уравнений (который был дан еще Коши), а также к алгорифму определения собственных векторов матрицы, решению интегральных уравнений и граничных задач для дифференциальных уравнений.

Наконец, в работах того же автора последнего времени развивается теория приближенного решения функциональных уравнений, которая охватывает большинство приближенных методов выс-

шего анализа; она может служить источником для построения таких методов, установления их сходимости и оценки погрешности.

ТЕОРИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Здесь можно различить такие главные линии научных исследований:

1) аналитическая теория линейных дифференциальных уравнений;

2) дифференциальные уравнения в частных производных и математическая физика;

3) интегральные уравнения и бесконечные системы уравнений;

4) приближенные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений.

Аналитическая теория линейных дифференциальных уравнений непосредственно связана с теорией функций комплексной переменной. Первой в этой области была работа акад. В. И. Смирнова (1918), посвященная задаче обращения для линейного уравнения типа Фукса с 4 особыми точками. В ней проведено исследование предельных задач, имеющих связь с задачей обращения, выяснен характер функций, получаемых в результате обращения, и решен ряд вопросов, связанных с группой уравнения.

Начиная с 1927 г. стали появляться в печати исследования И. А. Лаппо-Данилевского, посвященные созданию общей теории аналитических функций матриц и ее применению к аналитической теории систем линейных дифференциальных уравнений. За короткий период своей научной деятельности (он умер молодым, в 1931 г.) И. А. Лаппо-Данилевский не только решил ряд фундаментальных давно поставленных задач, представлявших непреодолимые трудности при прежних методах исследования, но и сам поставил много новых глубоких проблем, часть которых успел решить. Созданные И. А. Лаппо-Данилевским методы исследования, основанные на широком применении аналитических функций от матриц, совершенно изменили лицо аналитической теории систем линейных дифференциальных уравнений. Остановимся на важнейших из его результатов.

Им с полной отчетливостью выяснены характеристики

особенностей решения в особых точках системы и исследована зависимость этих характеристик от параметров, входящих в коэффициенты системы («задача Пуанкаре»). Это сделано до конца для случая регулярных систем, а при малых значениях параметров — и для иррегулярных. Интересные результаты были им получены в отношении группы системы дифференциальных уравнений.

И. А. Лаппо-Данилевский занимался также и обратной задачей — об определении системы по заданным характеристикам особенностей решения в особых точках системы («задача Римана»). Эта задача решалась им локально при малых значениях параметров в заданных характеристиках особенностей. Сказанным далеко не исчерпывается богатое наследие, оставленное И. А. Лаппо-Данилевским.

Его исследования были продолжены акад. Н. Е. Кочиным и Н. П. Еругиным. Н. Е. Кочину, который исходил из подробного изучения одной частной иррегулярной системы, удалось выяснить характер усложнений, встречающихся в случае иррегулярных систем; основным здесь является потеря мероморфности в зависимостях характеристик особенностей решения от параметров, входящих в коэффициенты системы.

В одной из работ Н. П. Еругина рассматривается в окрестности особой точки уравнение:

$$\frac{dY}{dx} = Y \sum_{p=-s}^{\infty} T_p x^p;$$

в основе работы лежит подробное исследование логарифмической функции от матрицы.

К аналитической теории относится и работа Г. Ф. Федорова, который применил методы И. А. Лаппо-Данилевского к исследованию задачи Фукса о линейных уравнениях второго порядка (или системах двух уравнений) в случае, когда группа их не зависит от координаты одной из особых точек уравнения.

Упомянем здесь еще о нескольких работах, относящихся к обыкновенным дифференциальным уравнениям, но стоящих особняком.

В работе А. А. Маркова, посвященной общей динамике, исследованы простые соударения в задаче трех тел в предполо-

жении, что общий момент количества движения относительно центра инерции отличен от нуля. Ему же принадлежат интересные исследования почти периодических движений и их связи с устойчивостью.

Большая работа Н. П. Еругина относится к так называемым «приводимым системам». А. М. Ляпунов в своем знаменитом мемуаре об устойчивости выяснил, что при исследовании устойчивости систем нелинейных уравнений важное значение имеют некоторые свойства линейных систем первого приближения. Системы с указанными свойствами он и назвал приводимыми; однако исследованием этих систем он не занимался. Теория приводимых систем впервые была построена Н. П. Еругиным, который широко использовал при этом матричное исчисление.

Переходим к уравнениям с частными производными. Здесь прежде всего надо упомянуть о замечательных работах акад. С. Н. Бернштейна по уравнениям эллиптического и параболического типов, которые начались с его известных исследований об аналитичности решений уравнений эллиптического типа и продолжались до последнего времени.

После 1917 г. Н. М. Гюнтер продолжал свои прежние работы по теории уравнений с частными производными. Между прочим, он рассматривал для уравнений некоторого специального вида (с двумя независимыми переменными), содержащих параметры, зависимость их решений от этих параметров. Аналитический характер этой зависимости был им доказан не только в малом, — что следует и из исследований Рикье, — но во всем пространстве этих комплексных параметров, кроме некоторого многомерного многообразия и не более чем счетного количества особых точек. Эти работы акад. С. Л. Соболевым были распространены (еще в бытность его студентом Ленинградского университета) на случай систем уравнений с двумя переменными. Дальнейшая научная деятельность С. Л. Соболева протекала уже вне университета. С недавнего времени С. Л. Соболев состоит профессором Ленинградского университета и руководит рядом работ молодых научных сотрудников в области математической физики.

Оригинальным и обширным был цикл исследований Н. М. Гюнтера по математической физике. С 1923 г. он начал публикацию ряда исследований, посвященных задаче Коши и смешан-

ной задаче для уравнений гидродинамики. Основным результатом этих работ является доказательство теоремы существования и единственности решения задачи Коши для уравнений идеальной несжимаемой жидкости при наличии объемных сил, имеющих потенциал. Рассмотрена и смешанная задача — движение жидкости в перемещающемся заданным образом сосуде. Следует отметить, что в этих работах Н. М. Гюнтер решил для ограниченной области задачу об определении поля скоростей по заданному полю вихрей. В связи со своими работами по гидродинамике Н. М. Гюнтер дал строгое и систематическое изложение современной теории потенциала. Оно содержит и ряд новых результатов, принадлежащих самому Н. М. Гюнтеру.

Указанные выше работы, имеющие фундаментальное значение в гидродинамике, укладываются в рамки классической математической физики. Но Н. М. Гюнтер является одним из творцов и той новой математической физики, которая сейчас строится. Этим вопросам посвящен большой цикл его работ. Продолжая идеи усреднения и сглаживания функций, принадлежащие В. Стеклову, Н. М. Гюнтер пришел к замене понятия функции точки понятием функции области. Используя это последнее понятие, а также интеграл Стильтеса или Радона, Н. М. Гюнтер перестроил теорию потенциала и постановки основных задач математической физики. В этом направлении им получен ряд интересных результатов в задачах математической физики, связанных с уравнениями различных типов.

Несколько работ В. И. Смирнова, Г. И. Петрашень и Х. Л. Смолицкого были посвящены смешанной задаче для волнового уравнения в случае круга, сферы и цилиндра. Аналогичные задачи были решены затем и для уравнений динамической теории упругости. Изложение этого материала входит в обзор работ по механике.

Обратимся теперь к работам по интегральным уравнениям. С 1932 г. Н. М. Гюнтер стал заниматься применением функций областей и интеграла Радона к теории интегральных уравнений. В основном рассматриваются уравнения вида:

$$\varphi(x)=\lambda \int_{\Omega} K(\tau, x)\varphi(t)\,d\tau+f(x),$$

где $K(\tau, x)$ — функция точки x и множество τ из обла-

сти Ω, которая принадлежит n-мерному Евклидову пространству. Сначала производится анализ уравнения при предположениях, аналогичных обычной теории Фредгольма. Далее рассматривается тот случай, когда интегральный оператор с Эрмитовым ядром ограничен, а также и некоторые случаи неограниченного оператора. В последнем случае используется метод аппроксимации Карлемана.

Во всех работах подробно исследуются свойства спектральной функции. Непосредственным применением своих методов Н. М. Гюнтер исследует также уравнения вида:

$$\varphi(x)=\lambda \int_a^b k(t)\ C_T(x,t)\varphi(t)\ dt+f(x),$$

где $C_T(x,\ t)$ — непрерывное, симметричное определенно-положительное ядро и $k(t)$ — ограниченная функция, которая может менять знак на промежутке $(a,\ b)$. Несколько работ Н. М. Гюнтера посвящено исследованию ядер типа Фурье.

Наконец, свои методы автор применил и к исследованию нагруженных интегральных уравнений.

Упомянем далее о двух работах акад. В. А. Фока, посвященных интегральным уравнениям с ядром, зависящим от разности. В одной из них проводится применение преобразования Лапласа к уравнению Вольтерра. В другой большой работе производится подробный анализ уравнения

$$\varphi(x)=\int_0^\infty h(x-t)\,\varphi(t)dt+f(x)$$

с симметричным ядром $(h(-x)=h(x))$. При известных предположениях имеет место теорема существования и единственности ограниченного решения, равного нулю на бесконечности.

Все доказательства сопровождаются конструкциями соответствующих функций.

Ряд работ С. Г. Михлина посвящен теории сингулярных интегральных уравнений, содержащих интегралы с главным значением в смысле Коши. Приведем некоторые подробности, касающиеся более трудного многомерного случая.

В случае плоскости сингулярный оператор имеет вид:

$$A(U) = a_0(M_0)U(M_0) + \iint U(M_1)\frac{f(M_0, \varphi)}{r^2}\,d\sigma_1 + \iint K(M_0, M_1)U(M_1)\,d\sigma_1,$$

где $r = M_0M_1$, интегрирование производится по всей плоскости и сингулярным является второе слагаемое правой части. Автор исследовал композицию двух сингулярных операторов и решил вопрос о том, в каких случаях существует такой сингулярный оператор B, что в операторе $BA(\ )$ отсутствует сингулярный интеграл и коэффициент $\ldots(M_0)$ равен единице. Далее он подробно исследовал распространение операции сингулярного интегрирования на L^p. Это позволило, в частности, решить задачу о сведении сингулярного уравнения со многими переменными к эквивалентному уравнению Фредгольма при некоторых условиях. Им же для интегральных уравнений доказано обычное условие разрешимости, а также тот факт, что число линейно независимых решений однородных основного и сопряженного уравнений одинаково. Последний результат, как известно, не имеет места для одновременных сингулярных уравнений.

В работе В. И. Крылова дано применение теории интегральных уравнений Фредгольма к доказательству теорем существования конформного отображения многосвязных областей на некоторые области канонического типа.

Наконец, упомянем о работах Л. В. Канторовича и Р. О. Кузьмина по теории бесконечных систем линейных и нелинейных уравнений.

В работах Л. В. Канторовича даны общие теоремы о существовании решения, об его единственности, о предельном переходе по параметру, входящему в коэффициенты, и основным предположением исследования является наличие мажорантной системы с определенными свойствами. В работах Р. О. Кузьмина для линейных регулярных систем подробно исследован вопрос единственности ограниченного решения.

К области приближенных методов решения дифференциальных и интегральных уравнений относятся прежде всего оригинальные и практически удобные схемы, разработанные П. В. Мелентьевым; одна из его схем была

положена в основу расчета турбинных лопаток и насосов для канала Москва—Волга.

Л. В. Канторовичем и Акбергеновым даны оценки погрешности при применении двух основных методов решения линейных интегральных уравнений — замены на систему алгебраических уравнений и замены ядра на вырожденное. Принципиально важная особенность этих оценок в том, что они основаны только на данных приближенного решения, т. е. вполне эффективны.

Для уравнений в частных производных Л. В. Канторовичем в 1932 г. предложен новый прямой метод решения вариационных задач для двойных интегралов, к чему приводится большинство граничных проблем математической физики (для уравнений эллиптического типа). Сущность метода состоит в том, что задача разыскания функции двух переменных приближенно заменяется задачей разыскания нескольких функций одной переменной, требующей уже решения лишь обыкновенных дифференциальных уравнений. В 1940 г. при широких условиях автором была доказана сходимость этого метода, причем одновременно устанавливаются и теоремы о равномерной сходимости вариационных методов, основанные на использовании теорем конструктивной теории функций.

Следует упомянуть о большой—монографического характера—книге Л. В. Канторовича и В. И. Крылова «Приближенные методы высшего анализа» (2-е изд., 1941), где нашли себе место многие оригинальные методы, принадлежащие названным авторам.

Завершая очерк ленинградских работ в области математики, нельзя миновать — хотя и немногочисленных, но основоположных — работ по основаниям математики. Сюда относятся исследования Е. М. Ливенсона и А. А. Маркова.

Е. М. Ливенсон, изучая числа, «вычислимые» в смысле Тюринга, доказал невозможность алгорифма, складывающего эти числа, установив таким образом неприемлемость данного Тюрингом определения вычислимого числа.

А. А. Марков в последнее время доказал неразрешимость проблем тождества и делимости в некоторых ассоциативных системах, определяемых конечными системами соотношений между производящими элементами. Он доказал также неразре-

шимость некоторых алгорифмических проблем, относящихся к полугруппам целочисленных матриц.

Этот круг вопросов кажется особенно далеким от того, чем занимались классики петербургской математической школы.

Диапазон интересов университетских математиков за советский период необычайно расширился: он включает вопросы обоснования—вместе с чисто прикладными вещами, решение конкретных задач — наряду с построением абстрактных схем. И эти линии научных исследований иной раз идут параллельно, но часто переплетаются, объединяясь даже в лице тех же исследователей. Вот эта широта диапазона — вместе с сильно возросшим числом участников в исследовательской работе — и является самой характерной чертой советского периода.

МЕХАНИКА

I

В первые годы существования Петербургского университета наука не могла стоять в нем на большой высоте. К тому же уже через два года после основания (в 1821 г.) Петербургский университет подвергся жестокому разгрому со стороны царского правительства. Хотя возглавлявший поход против университета попечитель Петербургского учебного округа Рунич через несколько лет был отстранен от должности в связи с обнаруженной растратой им денежных сумм, однако университет не сразу мог оправиться от нанесенного ему тяжелого удара. Лишь с конца 1820-х годов несколько оживляется в нем научная жизнь.

При основании университета в нем не была предусмотрена особая кафедра механики. Математические дисциплины были представлены кафедрой чистой и прикладной математики; этой кафедре и было поручено преподавание теоретической механики (под названием прикладной математики). Первым профессором по кафедре математики был Дмитрий Семенович Чижов (академик с 1828 г.), занимавший эту кафедру с 1819 до 1846 г. Д. С. Чижов с основания университета поставил в нем преподавание математических дисциплин на достаточно высоком уровне.

Его личные научные интересы более влекли его в сторону механики, и обычно он сам читал курс теоретической механики, предоставляя чтение математических курсов своим сотрудникам. С первых лет существования университета Д. С. Чижов читал в нем не только теоретическую механику, но также и курс прикладной механики. В 1823 г. Д. С. Чижов опубликовал сочинение под названием «Приложение начал механики к исчислению действия машин».[1] Как видно, эта книга, служившая пособием при преподавании в университете, вышла за несколько лет до появления классического трактата Понселе «Traité de mécanique appliquée aux machines» (1826), положившего начало прикладной механике в западноевропейской науке. Интересно также отметить, что с самого основания Петербургского университета изучение в нем механики теоретической не отрывалось, как видно, от ее приложений в механике прикладной.

Новая блистательная эпоха в жизни физико-математического факультета Петербургского университета наступила в 1847 г., когда на кафедре математики появился великий Пафнутий Львович Чебышев, блестящая деятельность которого на этой кафедре продолжалась до 1882 г. П. Л. Чебышев поднял кафедру математики в Петербургском университете на огромную высоту; он был создателем знаменитой петербургской математической школы. Хорошо известно, что погруженный в свои замечательные чисто математические изыскания, П. Л. Чебышев находил время и для занятий любимой им практической механикой. Он создал оригинальную теорию шарнирных механизмов, связав ее с изобретенной им теорией функций, наименее уклоняющихся от нуля, и оставил после себя замечательное собрание изобретенных им и частью собственноручно им изготовленных остроумных и разнообразных механизмов.[2] Нужно отметить, что труды П. Л. Чебышева по теории механизмов не были достаточно оценены его современниками, и только в наши дни они получили должную оценку и легли в основание работ советской

[1] Подробное заглавие книги Д. С. Чижова: «Записки о приложении начал механики к исчислению действия некоторых из машин, наиболее употребительных» (1823).

[2] Собрание механизмов Чебышева сохраняется частью в кабинете механики Ленинградского Государственного университета, частью в Москве в Академии Наук СССР.

школы теории механизмов (акад. И. И. Артоболевский и его сотрудники).

Нужно упомянуть, что П. Л. Чебышев принимал некоторое личное участие и в преподавании прикладной механики в Петербургском университете. В период с 1839 по 1852 г. (с небольшим перерывом) при физико-математическом факультете университета функционировало «реальное» отделение, имевшее задачей подготовку преподавателей технических дисциплин для высших технических учебных заведений. На этом отделении преподавалась не только теоретическая, но и прикладная механика. Для чтения прикладной механики привлекались выдающиеся инженеры. Так, в 1841—1842 гг. этот курс был поручен знаменитому строителю б. Николаевского моста через Неву (ныне мост лейтенанта Шмидта) инженеру С. Кербедзу. В 1849—1851 гг. курс прикладной механики читал сам П. Л. Чебышев.

С появлением в Петербургском университете П. Л. Чебышева почти совпало начало деятельности в университете другого русского выдающегося математика и механика Иосифа Ивановича Сомова, занимавшего кафедру в университете с 1847 по 1876 г. Сначала И. И. Сомов читал различные отделы чистой математики; с 1864 г. до своей смерти в 1876 г. он преподавал курс теоретической механики. В 1862 г. И. И. Сомов был избран в члены Академии Наук (на вакансию, освободившуюся после смерти Остроградского). В изданиях Академии Наук И. И. Сомов опубликовал свои многочисленные мемуары, посвященные главным образом различным вопросам теоретической механики: теории ускорений высших порядков, динамике твердого тела, теории колебаний и другим.

Систематического курса теоретической механики на русском языке тогда еще не было. Начав преподавать теоретическую механику в университете, И. И. Сомов задался целью составить и опубликовать свой курс. Довести до конца предпринятое дело не было суждено И. И. Сомову. В 1872 г. вышла первая часть его курса «Рациональная механика» (кинематика). Вторая часть (введение в статику и динамику и статика) начала выходить в 1874 г. На этом со смертью автора издание было прервано; дополнительный выпуск второй части, оставшейся в рукописи, был издан в 1877 г. уже после смерти И. И. Сомова. Руководство

И. И. Сомова заключает в себе многочисленные результаты, принадлежащие самому составителю. Несмотря на свою незаконченность, это руководство было переведено на немецкий язык. Оно пользуется широкой известностью в зарубежной науке и по справедливости причисляется к классическим руководствам по теоретической механике.

И. И. Сомов наиболее известен своими исследованиями по теории ускорений высших порядков. Хотя он и не пользуется в своих работах символикой векторного исчисления, однако в нем можно видеть раннего представителя той школы, которой мы обязаны введением в теоретическую механику векторного исчисления.

Традиция теснейшей связи механики теоретической с ее приложениями в механике прикладной, которую, как мы видели, можно проследить в Петербургском университете до самых первых годов его существования и которая поддерживалась авторитетом П. Л. Чебышева, при дальнейшем развитии привела к выделению прикладной механики из кафедры чистой и прикладной математики и к созданию на физико-математическом факультете особой кафедры практической механики. Эту кафедру, существовавшую с 1863 по 1878 г., занимал Михаил Федорович Окатов. М. Ф. Окатов преподавал различные отделы прикладной механики и математической физики (в том числе и теорию упругости). Деятельности М. Ф. Окатова университет особо обязан устройством в нем кабинета практической механики с хорошим собранием демонстрационных моделей.

В 1877 г. за смертью И. И. Сомова стала вакантной кафедра прикладной математики[1] (выделившаяся к тому времени из кафедры чистой и прикладной математики). В 1878 г. на кафедру прикладной математики был избран Дмитрий Константинович Бобылев, который и занимал эту кафедру до 1917 г. В то время кафедра охватывала все разделы теоретической механики. Д. К. Бобылев и его сотрудники читали курсы общей (аналитической) механики, теории упругости и гидродинамики. Многочисленные работы Д. К. Бобылева были посвящены в начале его деятельности некоторым вопросам физики, а затем главным

[1] Т. е. теоретической механики. Наименования кафедры теоретической механики в Петербургском университете не было вплоть до Октябрьской революции.

образом различным вопросам динамики твердого тела и гидродинамики. Уже в ранние годы профессорской деятельности Д. К. Бобылев выполнил то, что оставалось незавершенным его предшественником по кафедре: он создал обширный и вполне оригинальный курс теоретической механики. Это руководство было опубликовано Д. К. Бобылевым под заглавием «Курс аналитической механики» в период с 1880 по 1883 г. и состоит из двух частей: I часть кинематическая (1880) и II часть кинетическая (1881—1883). Таким образом, за Д. К. Бобылевым остается большая заслуга создания первого оригинального и обширного русского руководства по теоретической механике. Из отдельных работ Д. К. Бобылева особенно выделяются: найденный им (и одновременно В. А. Стекловым) новый интегрируемый случай вращения твердого тела вокруг неподвижной точки и решенная им задача о давлении, производимом потоком неограниченной ширины на две плоские стенки, сходящиеся под каким бы то ни было углом; последняя задача нашла себе место в классическом курсе гидродинамики Лэмба под названием «проблема Бобылева».

Из учеников Д. К. Бобылева следует отметить И. В. Мещерского (впоследствии профессор Ленинградского политехнического института), из работ которого наиболее значительна его магистерская диссертация—«Динамика точки переменной массы» (1897),[1] и Г. В. Колосова (впоследствии профессор Ленинградского Государственного университета). В тот знаменательный день 1909 г., когда в Петербургском университете состоялась защита знаменитой докторской диссертации Г. В. Колосова, положившей основание дальнейших успехов советской школы в области теории упругости, взошла заря будущего расцвета механики в Ленинградском университете. Об этом будет сказано во второй части настоящей статьи. Учеником Д. К. Бобылева был и гениальный Александр Михайлович Ляпунов. То, что величайший русский теоретик-механик вышел из школы Д. К. Бобылева, говорит о многом. Этого не следует забывать при оценке профессорской деятельности Д. К. Бобылева.

Применение теории функций комплексного переменного

[1] В свое время эта работа И. В. Мещерского не была достаточно оценена, и только в наши дни выясняется ее значение.

в плоской статической задаче теории упругости, начатое в упомянутой только что диссертации Г. В. Колосова, получило широкое развитие в стенах Ленинградского университета в послереволюционный период. Наряду с этим возникает целый ряд новых направлений теоретической работы по механике, и впервые создаются лаборатории с широко поставленным экспериментом в области механики.

На основе известных работ покойного А. А. Фридмана появляется ряд исследований по гидромеханике сжимаемой жидкости. Другим новым направлением, которое интенсивно развивается и до настоящего времени, является газовая динамика. По теории упругости одной из главных тем после плоской статической задачи становится динамика упругого тела. Целый ряд экспериментальных работ проводится в лаборатории оптического метода исследования напряжений упругих тел и в аэродинамической лаборатории.

II

СТАТИЧЕСКАЯ ПЛОСКАЯ ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ

С Ленинградским университетом связано крупнейшее достижение статической теории упругости XX в.—метод комплексной переменной. Еще в конце прошлого века Гурса нашел общее выражение бигармонической функции через две аналитические функции комплексной переменной («функции Гурса»). Однако формула Гурса долгое время оставалась неиспользованной. Общее построение плоской теории упругости на основе метода комплексной переменной составляет заслугу Г. В. Колосова (1867—1935), одного из выдающихся деятелей Петербургского—Петроградского—Ленинградского университета.

В 1909 г. Г. В. Колосов защитил свою, ставшую знаменитой, докторскую диссертацию — «Об одном приложении теории функций комплексного переменного к плоской задаче математической теории упругости».

В этой диссертации Г. В. Колосов, так же как и Гурса, но иным способом, вводит две аналитические функции комплексной переменной, через которые довольно просто выражаются составляющие напряжений и смещений в упругой среде. Указанные выражения строятся не только в декартовых, но и в криволи-

нейных координатах, причем особенно интересным оказывается случай изотермической сетки координатных линий. Полученные им соотношения позволили Г. В. Колосову свести плоскую задачу теории упругости (в случае заданных на контуре внешних сил) к некоторой краевой задаче теории функций комплексной переменной. Решая эту последнюю, Г. В. Колосов смог получить решение плоской задачи теории упругости для ряда важных частных случаев, в том числе для круга и полуплоскости.

Г. В. Колосов посвятил дальнейшему развитию и применению метода комплексной переменной в теории упругости ряд отдельных работ, напечатанных в русских и иностранных журналах. Многие результаты этих работ были им потом включены во второе издание его диссертации, вышедшее в 1935 г.

Значительное развитие метод функций комплексной переменной получил в работах воспитанника Петербургского университета—ученика Г. В. Колосова, ныне академика и президента Академии Наук Грузинской ССР Николая Ивановича Мусхелишвили. Н. И. Мусхелишвили перестроил метод функций комплексной переменной, положив в основу его формулу Гурса, которой он дал новое, значительно более простое доказательство. Из формулы Гурса Н. И. Мусхелишвили весьма просто, и притом в более удобной форме, получает упомянутые выше формулы Г. В. Колосова, а также новую формулу, которая выражает главный вектор напряжений, действующих на произвольную дугу, через функции Гурса. Вся эта группа основных формул дала возможность свести к краевым задачам теории функций комплексной переменной все задачи, до сих пор возникавшие в плоской теории упругости. При этом оказалось, что две основные задачи теории упругости — с заданными на контуре напряжениями и с заданными на контуре смещениями—формулируются в терминах теории функций комплексной переменной почти одинаково, так что их можно решать одним и тем же методом. Существенным элементом в методе Н. И. Мусхелишвили является широкое использование конформного преобразования и аппарата интегралов типа Коши. С помощью этого аппарата Н. И. Мусхелишвили получает решение основных задач для случая любой односвязной области, конечной или бесконечной, на которую круг отображается конформно с помощью рациональной функции. Перечис-

ленные работы составляют содержание докторской диссертации, которую Н. И. Мусхелишвили защитил в 1921 г.

Дальнейшее развитие теория упругости получает благодаря соединению метода функций комплексной переменной с методом интегральных уравнений типа Фредгольма. Интегральные уравнения применялись в теории упругости с самого момента возникновения их теории—достаточно напомнить классические работы самого Фредгольма, Лауричелла и др., но их применение оказалось наиболее эффективным в сочетании с методом функций комплексной переменной. Попытка применить интегральные уравнения в этом плане содержится еще в диссертации Г. В. Колосова, которому удалось построить интегральное уравнение для одной из введенных им аналитических функций, но исследования своего уравнения Г. В. Колосов не проводил, так что вопросы о существовании и единственности решения остаются открытыми. В 1926 г. профессор Ленинградского университета, ныне акад. В. А. Фок вывел интегральное уравнение, которому удовлетворяет одна из функций Гурса, и установил его разрешимость. В. А. Фок строил свое уравнение для случая, когда упругая среда заполняет конечную односвязную область, ограниченную гладким контуром. В. А. Фок, так же как и Г. В. Колосов, использовал при построении интегрального уравнения так называемую операцию Гильберта, связанную с функцией Грина 2-го рода (функцией Неймана) рассматриваемой области.

В 1931 и 1932 гг. Н. И. Мусхелишвили, уже не будучи непосредственно связанным с Ленинградским университетом, прочитал цикл лекций по математической теории упругости для научных сотрудников и аспирантов Академии Наук СССР и Ленинградского университета. Содержание этих лекций составило основу получившей широкую известность монографии Н. И. Мусхелишвили — «Некоторые задачи теории упругости». Эта монография содержит систематическое изложение метода комплексной переменной в теории упругости в том виде, как его разработал автор. Кроме упомянутых выше результатов, монография содержит вывод и исследование интегральных уравнений теории упругости. Н. И. Мусхелишвили пользуется для своего вывода аппаратом конформного отображения. В случае конечной

области получается уравнение, по существу совпадающее с уравнением В. А. Фока; в случае же области бесконечной построенное им интегральное уравнение позволило Н. И. Мусхелишвили получить впервые полное решение основных задач плоской теории упругости. Для метода Н. И. Мусхелишвили весьма существенно требование, чтобы контур области был достаточно гладким.

Мы не останавливаемся на весьма интересных последующих работах Н. И. Мусхелишвили и его учеников— Д. И. Шермана, Л. Г. Магнарадзе и др., так как эти работы уже не связаны с Ленинградским университетом.

Упомянутые выше работы трактуют вопросы теории упругости только для односвязных областей.[1] Для изучения напряжений в многосвязных областях С. Г. Михлиным были разработаны в 1932 — 1933 гг. два метода. Один из них связан с понятием «комплексной функции Грина», другой можно назвать «обобщенным алгорифмом Шварца».

Комплексная функция Грина есть аналитическая функция, действительная часть которой совпадает с функцией Грина. С помощью нормальной производной комплексной функции Грина (так называемого ядра Шварца) можно восстановить аналитическую в области функцию, вещественная часть которой гармонична в данной области, по контурным значениям этой вещественной части.

Введение «ядра Шварца» позволило свести основные задачи плоской теории упругости для любой многосвязной области к интегральному уравнению типа Фредгольма. Как и в методе Н. И. Мусхелишвили, здесь существенно, чтобы контур упругой области был достаточно гладким. Исключение представляют случаи, когда упругая область представляет собой плоскость, разрезанную вдоль некоторых отрезков одной прямой или дуг одной окружности. В этих случаях интегральное уравнение решается в конечном виде и притом весьма элементарно. В общем случае произвольной многосвязной области с гладким контуром устанавливается разрешимость интегрального уравнения и тем самым доказывается теорема существования для задач теории упругости.

[1] Исключение представляет задача о напряжениях в круговом кольце, изложенная в монографии Н. И. Мусхелишвили.

Сущность «обобщенного алгорифма Шварца» сводится к следующему.

Всякая многосвязная область есть общая часть некоторых односвязных областей. При выполнении некоторых простых условий каждая из искомых функций Гурса может быть представлена в виде суммы функций, регулярных в соответствующих односвязных областях. Эти последние, в свою очередь, представляются рядами, члены которых получаются из решения задачи теории упругости для соответствующей односвязной области, причем краевые условия, из которых определяются последующие члены рядов, выражаются определенным образом через их предыдущие члены.

«Обобщенный алгорифм Шварца» может быть использован при решении многих других краевых задач математической физики. В частности, аспирант Ленинградского университета А. Я. Горгидзе установил его применимость к трехмерным задачам теории упругости. Известные трудности представляло доказательство сходимости алгорифма. Удалось установить, что отыскание упомянутых выше функций, регулярных в односвязных областях, можно свести к решению некоторой системы интегральных уравнений и что «обобщенный алгорифм Шварца» совпадает с алгорифмом последовательных приближений для этой системы. Если расстояние между кривыми, образующими контур области, достаточно велико, то ядра системы будут сколь угодно малыми. Отсюда вытекает сходимость алгорифма (абсолютная и равномерная) в случае, когда кривые, ограничивающие область, достаточно удалены друг от друга. С. Л. Соболев, используя методы вариационного исчисления, доказал в 1936 г. сходимость «обобщенного алгорифма Шварца» для задачи Дирихле и основных задач теории упругости при любом взаимном расположении границ области.

В 1931 г. Г. М. Голузин, ныне профессор университета, дал решение контурных задач в случае уравнения Лапласа для многосвязных областей, ограниченных окружностями. В частности, им рассмотрена задача кручения.

В 1935 — 1937 гг. Г. Н. Бухаринов (доцент университета) применил метод Г. М. Голузина для упругой области, ограниченной окружностями, и рассмотрел случай равно-

мерно вращающегося диска, ослабленного круговыми отверстиями.

Метод комплексной переменной оказал существенные услуги при исследовании напряжений в анизотропных средах. Впервые этими вопросами стал заниматься аспирант, а затем доцент Ленинградского университета С. Г. Лехницкий. В 1934 г., исследуя плоскую задачу для анизотропных сред, С. Г. Лехницкий нашел, что функция напряжений (функция Эри) удовлетворяет уравнению в частных производных четвертого порядка с комплексными характеристиками. Если характеристики попарно совпадают, то задачи теории упругости для таких анизотропных сред решаются так же, как и для изотропных. В общем случае, когда характеристики различные, С. Г. Лехницкий выражает функцию Эри через две аналитические функции, каждая из которых зависит от своей комплексной переменной. Пользуясь своей формулой, С. Г. Лехницкий сводит основные задачи теории к краевым задачам теории аналитических функций и для некоторых частных типов областей (полуплоскость, внешность эллипса) находит решение указанных задач. С. Г. Лехницкий занимался также теорией изгиба и кручения анизотропных стержней и нашел, что в общем случае эти задачи сводятся к интегрированию уравнений четвертого порядка, а не второго, как в случае изотропного материала. Работы С. Г. Лехницкого, начатые им в Ленинградском университете, были продолжены им самим в Саратове, а также Г. Н. Савиным (Академия Наук УССР), П. П. Куфаревым (Томск) и др.

В работе, опубликованной в 1936 г., С. Г. Михлин установил необходимые и достаточные условия, которым должны удовлетворять коэффициенты упругости анизотропных сред для того, чтобы плоская система сил создавала в такой среде плоское деформированное состояние. Во второй части этой работы дано решение основных плоских задач теории упругости анизотропных сред путем сведения их к системе сингулярных интегральных уравнений.

Из других работ по теории упругости, выполненных в Ленинградском университете, необходимо отметить интересную монографию Н. Н. Лебедева[1] по температурным напряжениям, содержащую наиболее полное изложение этого вопроса.

[1] Погиб за Родину.

III

ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ

Динамическая теория упругости принадлежит к числу наиболее трудных разделов математической теории упругости. К началу XX в. в этой теории можно было указать три крупных результата: формулу Стокса, дающую закон распространения упругих волн в безграничной изотропной среде; замечательное исследование Релея об открытых им поверхностных волнах и исследование Лэмба о действии сосредоточенной силы, нормальной к границе полупространства и приложенной к точке этой границы. Без существенных изменений оставалось это положение до начала 30-х годов, когда появились исследования академиков В. И. Смирнова и С. Л. Соболева. С этого момента динамическая теория упругости стала бурно развиваться, причем почти все значительные достижения ее так или иначе связаны с Ленинградским университетом.

Работы по динамической теории, выполненные сотрудниками Ленинградского университета, распадаются на три группы, каждая из которых характеризуется своим основным методом. Первая, наиболее важная, группа связана с методом функционально-инвариантных решений, вторая—с методом интегралов Фурье и третья — с так называемым методом неполного разделения переменных.

К первой группе следует отнести прежде всего весьма важную работу С. Л. Соболева «Применение теории плоских волн к задаче Лэмба» (1932). Плоские волны характеризуются тем, что соответствующие потенциалы, продольный и поперечный, суть произвольные функции некоторых линейных выражений, составленных из координат и времени. Эти линейные выражения таковы, что как они сами, так и любые их (дважды дифференцируемые) функции суть интегралы волнового уравнения. В указанной работе С. Л. Соболев подробно изучил законы отражения плоских волн от свободной плоской границы; при этом им были изучены плоские волны, названные им волнами Релея. Возмущение, соответствующее такой волне, заполняет все полупространство и достигает максимума на его границе. По поверхности полупространства эти волны распространяются

с релеевской скоростью. Свои результаты С. Л. Соболев применил к задаче Лэмба о возмущении, вызванном в упругом полупространстве силой, приложенной к некоторой точке границы и нормальной к границе. Сам Лэмб смог вычислить смещения только на границе полупространства; С. Л. Соболев, используя результаты Лэмба в качестве граничных условий, находит упругие смещения в любой точке внутри полупространства.

В работе В. И. Смирнова и С. Л. Соболева «Новый метод решения плоской задачи упругих колебаний» (1932) уже даны основы метода (впоследствии названного «методом функционально-инвариантных решений»), позволившего решить ряд проблем, казавшихся до того непреодолимыми по своей трудности. Существенную роль в этом методе играет найденный В. И. Смирновым и С. Л. Соболевым класс интегралов волнового уравнения, обладающий тем свойством, что любая (дважды дифференцируемая) функция такого интеграла также есть интеграл волнового уравнения. Эти интегралы и были названы функционально-инвариантными решениями.

В общем случае значения функционально-инвариантных решений заполняют некоторую область комплексной плоскости; в таком случае упомянутые выше функции этих решений должны быть аналитическими. Таким образом, задачи, связанные с волновым уравнением или с уравнениями динамической теории упругости, могут быть в ряде случаев сведены к тем или иным краевым задачам теории функций комплексной переменной; аппарат же решения этих последних задач хорошо разработан. В этом, собственно, и состоит сущность метода функционально-инвариантных решений.

Частным случаем функционально-инвариантных решений являются плоские волны. В условиях плоской задачи к этому классу принадлежат также все интегралы волнового уравнения, зависящие только от отношений координат и времени. Это обстоятельство позволило дать новое, гораздо более простое, решение задачи Лэмба.

В следующей работе («О применении нового метода к изучению упругих колебаний в полупространстве при наличии осевой симметрии», 1933) В. И. Смирнов и С. Л. Соболев дали метод построения некоторых осесимметричных решений волно-

вого уравнения в пространстве при помощи функционально-инвариантных решений волнового уравнения на плоскости. Метод заключается в том, что в плоскостях, проходящих через ось симметрии, берется некоторое функционально-инвариантное решение, которое затем интегрируется по углу. Этим методом В. И. Смирнов и С. Л. Соболев решили, в частности, задачу Лэмба для полупространства, причем источник может находиться также и внутри полупространства.

В настоящей статье трудно было бы перечислить все работы, связанные с методом функционально-инвариантных решений, и мы укажем только наиболее важные из них. С. Л. Соболев (1933) решил задачу о колебаниях полуплоскости при произвольных начальных условиях и при заданных на границе напряжениях. Для этого им были использованы так называемые фундаментальные решения уравнений динамической теории для полуплоскости. Эти решения обладают необходимой особенностью и удовлетворяют на границе полуплоскости условию отсутствия напряжений. Когда фундаментальные решения построены, применение формулы Грина—Вольтерра непосредственно дает решение поставленной задачи. Обобщая метод С. Л. Соболева, Е. А. Нарышкина (1934), в прошлом аспирант Ленинградского университета, решила ту же задачу для полупространства. В другой работе (1935) Е. А. Нарышкина строит общую теорию волн Релея для полупространства. В ряде работ, наиболее важная из которых — «Общая теория диффракции волн на римановых поверхностях» (1934), С. Л. Соболев дает решение задачи о диффракции волны на плоскости относительно угла. В этой же работе С. Л. Соболев излагает на примере волнового уравнения основы новой теории обобщенных решений дифференциальных уравнений. В работе «О сингулярных решениях волнового уравнения и уравнений упругости» (1936) В. И. Смирнов строит полную систему сингулярных решений указанных уравнений.

С. Л. Соболев установил, что в случае двумерного волнового уравнения найденный им и В. И. Смирновым класс функционально-инвариантных решений является единственным. В случае трехмерного волнового уравнения, как показал Н. П. Еругин, существуют и другие классы таких решений.

Ко второй группе работ по динамической теории упругости следует отнести весьма интересную диссертацию (защищенную в 1939 г.) аспиранта Ленинградского университета В. В. Шерстобитова «Общие упругие колебания полупространства». В этой работе изучаются колебания полупространства, в котором возмущения отсутствуют в начальный момент (это ограничение несущественно), а на границе полупространства заданы либо внешние силы, либо смещения точек границы. В частности, В. В. Шерстобитов вновь получает решение задачи Лэмба, а также решение более трудной задачи о колебаниях, вызванных силой, приложенной к некоторой точке границы полупространства параллельно плоскости границы. Метод, примененный В. В. Шерстобитовым, состоит в следующем. Сперва рассматривается простейший случай волн синусоидального типа, для которых задача отражения решается элементарно. Потенциалы, соответствующие синусоидальным волнам, зависят от некоторых параметров. Общее решение уравнений упругости ищется в виде интегралов от потенциалов синусоидальных волн по этим параметрам. Неизвестными задачи теперь оказываются некоторые функции параметров. Применяя метод интегралов Фурье и преобразование Лапласа, удается довольно просто найти эти функции. Много остроумия и изобретательности потребовалось проявить, чтобы привести полученное решение к простому виду, дозволяющему производить дальнейший качественный анализ.

Как метод функционально-инвариантных решений, так и метод интегралов Фурье дают хорошие результаты применительно к телам, ограниченным плоскостями или (в плоском случае) прямыми линиями. Метод неполного разделения переменных дал прекрасные результаты в применении к телам, ограниченным сферой или кругом. Основы метода изложены в работах акад. В. И. Смирнова, опубликованных в 1937 г.; далеко идущие результаты этот метод дал в работах Г. И. Петрашень.

Метод неполного разделения переменных заключается в том, что решение волнового уравнения или уравнений теории упругости ищется в виде произведения двух функций, из которых одна зависит только от углов, а другая, называемая радиальной функцией, — от радиуса-вектора и от времени. Этим

методом акад. В. И. Смирнов решил основные краевые задачи для волнового уравнения в случае круга и сферы, а также основные краевые задачи теории упругости в случае сферы при осесимметричных граничных условиях. Метод неполного разделения переменных позволил свести эти общие задачи к простейшим, когда данные функции, фигурирующие в граничных условиях, представляют собой произведение некоторой сферической функции на функцию, зависящую только от времени. Решение волнового уравнения ищется в виде произведения той же сферической функции на некоторую радиальную функцию; радиальная функция удовлетворяет некоторому уравнению второго порядка; В. И. Смирнов нашел два класса его решений, зависящих от произвольной функции. Краевое условие дает для этой функции интегральное уравнение типа Вольтерра с разностным ядром; это уравнение решается с помощью одностороннего преобразования Лапласа.

Один из классов радиальных функций, построенных В. И. Смирновым, соответствует волнам, бегущим в направлении возрастающих значений радиуса-вектора, другой — волнам, бегущим в направлении его убывающих значений. Последний класс решений имеет в начале координат особенность, которая не позволяла использовать эти решения для любых моментов времени.

Значительный прогресс в применении метода неполного разделения переменных связан с найденным Г. И. Петрашень семейством шаровых векторов. Шаровые векторы образуют полную ортогональную систему на сфере; в векторных задачах математической физики они играют ту же роль, что и шаровые функции в задачах скалярных. В частности, решение векторного волнового уравнения строится в виде ряда, расположенного по шаровым векторам. Второй важный результат, полученный Г. И. Петрашень, состоит в том, что ему удалось найти общий вид радиальной функции, не имеющей особенности в начале координат и учитывающей отражение гармонических волн от начала координат. При этом удалось дать общий способ нахождения радиальной функции, удовлетворяющей данному уравнению и содержащей произвольную функцию.

Используя шаровые векторы и общее решение уравнения

радиальных функций, Г. И. Петрашень нашел общие решения ряда задач об упругих колебаниях сферы или внешности сферы. Все эти задачи очень просты по постановке, но их решения до сих пор получить не удавалось. При решении указанных задач предполагалось, что функции, входящие в краевые условия — достаточно гладкие, что соответствует предположению об отсутствии точечных источников на поверхности. В последнее время Г. И. Петрашень успешно применил свой метод к выяснению суммарной картины распространения волн, образованных расположенным на поверхности точечным источником.

Интересным моментом в работах Г. И. Петрашень является представление решений волнового уравнения в такой форме, которая может быть преобразована как к форме Даламбера, так и к форме Фурье. Тем самым установлена тесная связь между этими столь различными методами.

IV

ТЕОРИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ

Первая крупная работа по теории пластичности, выполненная в Советском Союзе, принадлежит акад. С. Л. Соболеву (1934). В этой работе поставлена и решена для случая центральной симметрии плоская задача о смешанном упруго-пластическом состоянии. Задача ставится следующим образом: к границе тела, первоначально упругого, приложены нагрузки, с течением времени возрастающие. В некоторый момент времени в теле возникает зона пластического состояния, которая с течением времени, вообще говоря, изменяется. Задача состоит в определении границы между зонами пластичного и упругого состояний; принимается, что на этой границе остаются непрерывными тензор деформаций, вектор смещений и касательная составляющая скорости смещений. Благодаря наличию центральной симметрии, сразу определяется форма искомой границы — это будет окружность с центром в начале координат, и остается только определить ее радиус. Это удается сделать одновременно с определением напряжений и смещений в обеих зонах—упругой и пластической.

Уместно также отметить, что наиболее значительная работа

по интегрированию уравнений пластичности принадлежит воспитаннику и в прошлом доценту Ленинградского университета, ныне акад. С. А. Христиановичу. Из других работ по теории пластичности можно отметить работу С. Г. Михлина, в которой сенвенановские уравнения пластичности сведены к уравнениям с постоянными коэффициентами, и две небольшие обзорные работы того же автора по математической теории пластичности. Ряд важных работ по теории пластичности принадлежит Л. М. Качанову. Укажем наиболее интересные из них.

Работа Л. М. Качанова по термодинамическим основаниям теории пластичности дает возможность строить общие уравнения теории пластичности, исходя из основных принципов термодинамики. Термодинамический анализ показал, что известные уравнения пластичности Генки могут быть трактуемы и как уравнения нелинейно-упругого состояния, естественным образом обобщающие закон Гука. В этой же работе Л. М. Качанов распространяет принцип возможных перемещений и принцип Кастильяно на пластические и нелинейно-упругие среды. Формулировку принципа Кастильяно пришлось при этом изменить, введя вместо вариации работы деформаций вариацию так называемой дополнительной работы. Если справедлив линейный закон Гука, то указанные вариации совпадают, и получается классическая формулировка принципа Кастильяно. В других работах Л. М. Качанов дал ряд приложений вариационных принципов к различным задачам теории пластичности. Ряд интересных результатов получен в этом направлении в теории пластического кручения.

V

ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ

Лаборатория оптического метода. Начало организации лаборатории оптического метода в Ленинградском университете надо отнести к 1929 г., когда по инициативе Л. Э. Прокофьевой-Михайловской была изготовлена первая поляризационная установка по модели Кирпичева — Зайцева.

Для разработки новой аппаратуры при лаборатории оптиче-

ского метода в 1932 г. было организовано конструкторское бюро, а для изготовления вновь разработанной аппаратуры создана механическая мастерская, которая в дальнейшем превратилась в Экспериментальную механическую мастерскую НИИММ Ленинградского университета. Последняя, как единственная в Союзе, снабжала аппаратурой по оптическому методу институтские и заводские лаборатории Союза.

За короткий срок лаборатория оптического метода заняла ведущее место в Союзе. В лаборатории непрерывно проходили стажировку прикомандированные к ней сотрудники институтов и заводских лабораторий.

Ниже мы коротко излагаем основные достижения лаборатории оптического метода по важнейшим разделам ее работы.

а) Теоретические работы лаборатории оптического метода. Помимо решения конкретных задач оптическим методом, в лаборатории оптического метода Ленинградского университета были выполнены некоторые теоретические работы, связанные с оптическим методом.

В работах Д. К. Кнолля и М. А. Садовского подробно выяснен характер распределения напряжений в окрестности особых точек, что дало возможность более точно строить экспериментально поля изоклин и изостат. К этим работам примыкает и работа В. М. Краснова, который на основании более детального рассмотрения физических явлений, наблюдаемых в эксперименте, дал некоторые свойства изоклин, уточняющие эксперимент.

Несколько работ посвящено методам обработки экспериментальных результатов, главным образом методу графического интегрирования уравнений равновесия, дополненных уравнениями, полученными на основе результатов оптического метода. В работах Д. К. Кнолля и А. М. Шнейдера была дана общая теория численного интегрирования подобных уравнений и были уточнены известные ранее методы.

Ряд работ В. М. Краснова посвящен дальнейшему развитию теории Неймана — Покельса искусственного двойного лучепреломления. Результаты В. М. Краснова дали возможность упростить методику решения пространственной задачи с помощью метода замораживания; им же разработан метод полного

решения плоской задачи чисто оптическим путем с использованием то же метода замораживания.

На основании исследования общего характера изменения оптических свойств изотропного тела под действием внешних сил В. М. Красновым была дана методика определения знаков главных нормальных напряжений. Кроме того, им была дана теория оптического метода решения плоских задач для частного вида анизотропии.

В работах В. М. Краснова, относящихся к методике эксперимента, рассмотрен вопрос о точности измерения оптической разности хода, а также дана теория слюдяного компенсатора.

б) Плоская задача теории упругости. Из работ лаборатории оптического метода в этом направлении можно отметить следующие. Н. Н. Лебедев доказал возможность исследования температурных напряжений оптическим методом. Им же проведены работы по исследованию напряжений в оболочках и по исследованию плоско-напряженного состояния в неплоских моделях. Напряжениями в оболочках занимался также С. П. Шихобалов, сконструировавший для этих исследований «поляризационный микроскоп».

В связи с задачами, выдвигаемыми промышленностью, изучались напряжения в многосвязных областях (бесшарнирные рамы, диски паровых турбин, цепи Галля и др.). Полученные результаты позволили уточнить методы расчетов существующих конструкций.

Кроме чисто оптических исследований, лаборатория оптического метода занималась также и другими методами экспериментального исследования напряженного состояния.

А. М. Фишер и С. П. Шихобалов занимались вопросами о применении лакового покрытия для исследования напряженного состояния деталей. Была разработана рецептура лака. В. П. Линник и С. П. Шихобалов разработали методику и сконструировали камеру с 20 микрообъективами для непосредственного измерения деформаций на металлических конструкциях.

в) Пространственная задача. После опубликования работы Оппеля в 1936 г. о решении пространственной задачи методом замораживания в лаборатории оптического метода ве-

ись работы и в этом направлении. В 1938 г. был получен оптически активный материал — бакелит, на котором можно было вести опыты по замораживанию.

В. М. Красновым была теоретически разработана методика решения пространственной задачи, которая проверялась им при решении задачи кручения.

В 1940 г. была проведена по методу замораживания большая коллективная работа по заданию промышленности по определению коэффициента концентрации в трубных дисках с отверстиями.

г) Динамическая задача теории упругости. В 1933 г. в лаборатории оптического метода начались исследования по применению метода фотоупругости к решению динамических задач.

Первоначально разрабатывались приборы и методики исследования динамических задач, использующие, в том или ином варианте, стробоскопический эффект.

Модель механического стробоскопа, позволяющего с помощью оптического метода изучать напряжения во вращающихся вибрирующих деталях, была сконструирована конструкторским бюро НИИММ Ленинградского университета.

На этом приборе Д. К. Кнолль и Ф. Н. Смирнов в 1938—1939 гг. провели исследование напряжений в сплошном вращающемся диске и в диске с одним эксцентричным отверстием.

Параллельно с механическим стробоскопом были использованы и другие способы получения стробоскопического эффекта.

В 1938 г. Н. Н. Лебедев и А. К. Калишук использовали стробоскоп с неоновыми лампами для изучения напряжений в вибрирующих моделях.

Для исследования напряженного состояния, созданного действием собственного веса, С. П. Шихобалов сконструировал прибор, позволяющий изучить напряжение от центробежных сил, моделируя последними гравитационное поле. На этой установке им было проведено исследование напряжений в консольных балках под действием собственного веса, давшее хорошее совпадение с аналитическим решением.

В 1939 г. начались работы по созданию приборов и методик изучения апериодических динамических напряжений (удар). Эта

группа вопросов требует для своего разрешения значительно более сложной аппаратуры и оборудования, чем изучение периодических нагрузок.

В 1939 г. Е. И. Эдельштейн сконструировал прибор, названный динамоскопом, позволяющий фиксировать на пленке изохроматическую картину, вызванную в одном сечении плоской модели мгновенно приложенной нагрузкой. Результаты первой работы, проведенной на этом приборе: «Исследование напряжений в консольной балке при внезапной разгрузке и ударе», были доложены Н. Н. Лебедевым на Всесоюзной Конференции по фотоупругости 1941 г.

Параллельно с изучением динамических напряжений по отдельным сечениям исследуемой модели в 1946 г. начались работы по единовременной фиксации напряжений, вызванных ударом во всем поле модели. С этой целью С. П. Шихобалов применил скоростную съемку цейт-лупой, дающей 3000 кадров в секунду. Так как эти скорости съемки недостаточны для получения четкой неразмытой картины, то для замедления изучаемого процесса применялся бакелит, нагретый до 80—90° С. При этой температуре модуль Юнга бакелита снижается с 20 000 до 50 кг/см^2, благодаря чему уменьшается скорость распространения упругой волны.

Приборостроение. К моменту начала работы лаборатории оптического метода в Советском Союзе не был разработан, за исключением заркальной установки Кирпичева — Зайцева, ни один прибор по фотоупругости. Немногочисленные имеющиеся заграничные образцы не были достаточно удовлетворительными.

Поэтому с первых же дней существования лаборатории усилия ее коллектива были направлены к созданию комплекса приборов, отвечающих разнообразным требованиям эксперимента. Эти приборы, видоизменявшиеся и совершенствовавшиеся в процессе развития лаборатории, были внедрены в производство экспериментальных мастерских НИИММ и оснастили собой все многочисленные учебные, исследовательские и заводские лаборатории фотоупругости в Советском Союзе.

Зеркальная установка Кирпичева — Зайцева не давала возможности увеличения изображения изучаемой модели. Поэтому,

для того чтобы можно было с достаточной степенью точности рассмотреть изохроматическую и изоклиническую картины при наличии концентрации напряжений, необходимо было модели делать достаточно больших размеров, а для их просвечивания естественно была необходима установка с большим полем зрения.

Поэтому в лаборатории была сконструирована зеркальная установка с рабочим полем в 1000×1000 мм.

Как известно, для получения поля изоклин необходимое вращение модели с ее монтажем не всегда возможно, поэтому было предложено ввести повторные слюдяные пластинки, поворачивающие плоскость поляризации по отношению к модели.

Ограниченные возможности в размерах этих слюдяных пластин привели к конструированию в 1935 г. большой поворотной установки с полем 600×600 мм, в которой поляризатор и анализатор вращаются вокруг горизонтальной оси.

Однако и эта установка не давала полного удовлетворения, так как не позволяла с достаточной степенью точности производить измерения по отдельным точкам модели.

С этой целью был создан комплекс приборов: спаренные николи, компенсатор с компенсаторной трубой системы В. П. Ляпника на компараторе, позволяющие определить изоклины и изохромы по отдельным точкам модели с желаемой точностью. Первоначально употреблялся импортный компенсатор Бабине или Бабине—Сонейла. Эти компенсаторы в Советском Союзе не изготовлялись, так как их производство, довольно дорогое, было связано с необходимостью наличия кристаллооптического оборудования.

Ввиду этого В. М. Краснов сконструировал слюдяной компенсатор, значительно более простой в изготовлении, вполне удовлетворяющий всем предъявляемым требованиям и позволяющий, в отличие от компенсатора Бабине, вести измерения на контуре модели.

Далее, была сконструирована, по схеме Кокера, поляризационная проекционная установка, позволяющая снимать поле изохром и изоклин всей модели в целом или по точкам, при переменном увеличении и возможности проектирования наблюдаемой картины на экран.

[illegible] университет за советские годы.

Эти приборы давали возможность получения интерференционной картины, при сквозном просвечивании, с увеличением, доходящим до 4—5.

Для исследований, в которых сквозное просвечивание по той или иной причине невозможно (неплоские конструкции, замкнутые оболочки и т. д.), были применены различного рода односторонние монтажи и поляризационные микроскопы (Н. Н. Лебедев, С. П. Шихобалов).

Наконец, для изучения больших концентраций напряжений была спроектирована микроустановка — компенсаторная труба, дающая увеличение до 16 ×.

Все эти приборы, подвергавшиеся в процессе работы многократным изменениям и улучшениям, выпускаемые экспериментальными мастерскими НИИММ, являются сегодня основным оборудованием всех лабораторий фотоупругости Советского Союза.

Отметим еще упомянутые выше установки — стробоскоп и динамоскоп, дающие возможность изучать напряженное состояние при динамических нагрузках методом фотоупругости.

В заключение отметим некоторые работы лаборатории сопротивления материалов и лаборатории вибрации. В лаборатории сопротивления материалов, созданной в 1932—1933 гг., были выполнены некоторые работы по изучению пластической деформации металлов и устойчивости упругого равновесия стержней и пластин, в частности, исследованы механические свойства некоторых новых материалов, изучалась проблема автоскрепления (Г. А. Смирнов-Аляев), упругая устойчивость стержней и пластин в сопротивляющейся среде (Г. Б. Талыпов) и др.

Лаборатория вибраций создана питомцем Ленинградского университета кандидатом физико-математических наук А. К. Калишуком[1] в 1937—1938 гг. За период до начала Великой Отечественной войны им был разработан оригинальный метод определения рассеивания энергии при колебаниях упругих систем и применен к исследованию прочности важных конструктивных элементов турбин.

---

[1] Погиб за Родину.

VI

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Из работ по механике твердого тела, выполненных в Ленинградском университете, следует отметить прежде всего работу заслуженного деятеля науки проф. Е. Л. Николаи — «О движении уравновешенного гироскопа в кардановом подвесе» (1939). Как известно, движение по инерции простого симметричного гироскопа есть регулярная прецессия вокруг постоянного направления кинетического момента гироскопа. Под влиянием масс колец карданова подвеса эта картина движения существенно усложняется. Е. Л. Николаи в своей работе изучает это усложненное движение, причем особое внимание уделяется вопросу об устойчивости движения гироскопа. Устанавливается, что ось быстро вращающегося гироскопа устойчива во всех положениях. Исключение представляет тот случай, когда в начальный момент времени ось гироскопа совпадает с осью вращения внешнего кольца. В этом случае ось гироскопа устойчива относительно возмущений, сообщаемых внешнему кольцу, но может оказаться неустойчивой относительно возмущений, сообщаемых внутреннему кольцу.

Ряд работ по механике твердого тела связан с задачами баллистики. К ним относятся, например, работы И. П. Гинзбурга по устойчивости движения обтекаемых тел: получен практический метод расчета устойчивости. В 1944 г. И. П. Гинзбург получил общие уравнения движения твердого тела переменной массы.

VII

ГИДРОМЕХАНИКА

Вопросами гидромеханики в Петербургском университете занимались крупнейшие ученые. Достаточно упомянуть замечательную работу акад. А. М. Ляпунова о фигурах равновесия вращающейся жидкости, работу Д. К. Бобылева «Очерк теории водяных течений, разработанных Буссинеском», работы акад. В. А. Стеклова и многие другие. Однако особенно усилилась работа по гидромеханике в Ленинградском университете к-

после Великой Октябрьской революции. За последние 10 лет в Ленинградском университете разрабатывались следующие проблемы: механика сжимаемой жидкости, движение жидкости в реках и каналах, газовая динамика, теория волн и волновое сопротивление, теория турбулентности, движение вязкой жидкости, экспериментальная аэродинамика.

Мы отметим в нашем обзоре только наиболее существенные работы по каждому из названных разделов. Особняком стоит крупная работа Н. М. Гюнтера, посвященная доказательству существования решения уравнения гидродинамики идеальной жидкости. В этой работе впервые было доказано существование решения задачи Коши для указанных уравнений при весьма общих предположениях о начальных данных.

1) Гидромеханика сжимаемой жидкости. Развитие гидромеханики в Ленинградском университете в советский период началось с вопросов динамической метеорологии. В 1922 г. появилась знаменитая работа А. А. Фридмана «Опыт гидромеханики сжимаемой жидкости», явившаяся открытием целого ряда выдающихся исследований. Сущность исследований А. А. Фридмана сводится к следующему.

В классической гидромеханике изучались движения жидкостей либо несжимаемых, либо таких, в которых давление есть функция плотности. Такая точка зрения мало применима к атмосферным явлениям: в воздухе давление не есть функция одной только плотности.

Главное отличие движения в сжимаемой жидкости общего типа А. А. Фридман видит в характере изменения вихревых трубок — для такой жидкости делаются неверными классические теоремы Гельмгольца о сохранении вихревых трубок и о постоянстве напряжения вихревой трубки. А. А. Фридман устанавливает в своей работе законы разрушения вихревых трубок и изменения их напряжений. Вторая часть работы А. А. Фридмана посвящена установлению условий, названных им «условиями динамической возможности движения». В случае сжимаемости жидкости уравнения гидродинамики содержат пять неизвестных величин, и к четырем уравнениям классической гидромеханики оказывается необходимым прибавить пятое уравнение притока

энергии. Это уравнение может принимать различные формы, в зависимости от характера процесса притока энергии. А. А. Фридман ставит следующий вопрос: какие выводы можно сделать относительно движения сжимаемой жидкости общего вида, исходя только из четырех уравнений классической гидромеханики? Эти выводы и были им названы «условиями динамической возможности». При этом оказалось, что процесс получения этих условий позволяет по заданным скоростям динамически возможного движения определить, с точностью до некоторых произвольных элементов, величины давления и плотности.

А. А. Фридман был главой школы гидромехаников, из которой вышли такие крупнейшие ученые, как акад. Н. Е. Кочин, член-корр. Академии Наук СССР И. А. Кибель и др.

Н. Е. Кочин развил работы А. А. Фридмана по механике сжимаемой жидкости в сторону их приложения к движению атмосферы. В одной из первых в этом направлении работ ему удалось найти пример движения сжимаемой жидкости под действием консервативных массовых сил, при отсутствии притока тепла извне и при сохранении плотности в частице, так что вихрь ускорения в нем отличен от нуля.

Свое исследование Н. Е. Кочин развил в следующей работе (1924), построив теоретическую модель перемещающегося циклона. Найденное Н. Е. Кочиным решение давало траектории частиц воздуха, чрезвычайно сходные с истинными. Далее Н. Е. Кочиным совместно с Л. Келлером были впервые найдены критерии устойчивости движений воздуха по параллелям земного шара. Эта задача была поставлена Гельмгольцем еще в 1888 г. Кочиным же была решена труднейшая задача динамической метеорологии об устойчивости двух масс воздуха, косо налегающих друг по отношению к другу, разделенных поверхностью скольжения и ограниченных снизу горизонтальной поверхностью земли. В этой работе были даны простые критерии потери устойчивости фронтальной поверхности и объяснено образование циклонических волн. Работа сыграла значительную роль в развитии динамической метеорологии.

Работы Н. Е. Кочина поставили на твердую почву изучение общей циркуляции атмосферы. Две статьи Н. Е. Кочина по

этому вопросу в настоящее время являются базой, на которой создается в СССР теория климата земного шара.

В ленинградской школе динамической метеорологии Фридмана—Кочина с большим успехом работал И. А. Кибель. Им была упрощена классификация Фридмана движения сжимаемой жидкости. Далее И. А. Кибель рассмотрел условия динамической возможности малых колебаний вязкой сжимаемой жидкости и условия динамической возможности движения сжимаемой жидкости с заданным притоком энергии.

Продолжая работы ленинградской школы, И. А. Кибель создал в 1939 г. метод предсказания погоды, основанный на решении задачи Коши для уравнений движения бароклинной жидкости. Оценив порядок отдельных членов этих уравнений и упростив их, И. А. Кибель далее показал, что для решения упомянутой задачи Коши могут быть с успехом применены степенные ряды, причем для получения практически пригодных результатов достаточно взять два-три члена в каждом ряде; при этом техника вычислений была настолько упрощена, что теперь для составления прогноза погоды на сутки вперед достаточно 40—50 минут работы вычислителя.

б) Неустановившиеся движения в каналах и реках. Этому вопросу посвящен ряд работ С. А. Христиановича, который дал исчерпывающее и весьма эффективное решение указанной задачи. Результаты С. А. Христиановича были широко использованы в практике, в частности, на строительстве канала Москва—Волга. Метод, примененный С. А. Христиановичем в этих работах, получил широкое распространение не только в гидравлике, но также в газовой динамике, теории пластичности, теории сыпучих сред и в ряде других.

в) Газовая динамика. Начало работ по газовой динамике в Ленинградском университете можно отнести к 1924 г., когда на Международном Конгрессе по прикладной механике была доложена работа Н. Е. Кочина, посвященная распространению ударных волн в сжимаемой жидкости. В этой работе даны условия динамической совместности на поверхности разрыва для вязкой и проводящей тепло жидкости и было выяснено, что произойдет, когда условия совместности не выполняются. Тем самым были заложены основы рациональной теории взрыва.

Дальнейшее развитие газовой динамики в Ленинградском университете начинается с 1932 г., когда под руководством И. А. Кибеля начал работать семинар по газовой динамике. В результате работы этого семинара, продолжающейся и в настоящее время, выделилась группа научных работников, которая занимается проблемами газовой динамики.

И. А. Кибелю удалось (1933) свести плоскую вихревую задачу газовой динамики к одному дифференциальному уравнению с одной неизвестной функцией, с помощью которой можно изучать вихревые движения газа так же, как с помощью потенциала скоростей — безвихревые движения. При помощи этой функции удалось дать общее решение ряда задач о движении крыла со сверхзвуковыми скоростями, а также рассмотреть отдельные вихревые движения. В 1934 г. И. А. Кибель (совместно с Ф. И. Франклем) развил графические методы решения нестационарной одноразмерной задачи газовой динамики.

Следует упомянуть также работу И. А. Кибеля (1935) по обтеканию тупого препятствия сверхзвуковым потоком. Решение этой задачи было получено с помощью упомянутой выше функции Кибеля.

И. П. Гинзбург (1937) применил метод Массо к решению задачи о распространении сферической взрывной волны; в качестве уравнения состояния газа И. П. Гинзбург взял уравнение Дюпре, которое в реальных газах соблюдается точнее, чем обычно применяемое уравнение Клапейрона. Он же показал, как можно распространить методы газовой динамики на тот случай, когда газ подчиняется уравнению Ван-дер-Ваальса.

А. Е. Донов (1937) сделал важный шаг в решении задачи об обтекании сверхзвуковым потоком плоского крыла с острыми кромками. В то время были известны только два первых приближения в теории такого крыла, построенные Аккерстом и Буземаном. Донову удалось дать третье и четвертое приближения, преодолев принципиальную трудность учета переменности энтропии и вихреобразования.

А. А. Гриб применил упомянутый выше метод акад. С. А. Христиановича к решению задачи о распространении плоской ударной волны при обыкновенном взрыве у твердой

стенки. Им же была доказана высказанная в 1918 г. Жуге теорема о скорости детонации.

С. В. Валландер нашел способ построения первой точки, принадлежащей поверхности сильного разрыва, образующейся при обтекании плавно изменяющегося контура. Он же дал решение задачи об обтекании сверхзвуковым потоком газа полиплана из тонких крыльев; развивая далее эту работу, С. В. Валландер решил задачу об обтекании турбинной решетки сверхзвуковым потоком газа. В начале 1947 г. С. В. Валландер доказал справедливость квадратного закона сопротивления при больших сверхзвуковых скоростях.

Ученица проф. Кибеля Н. В. Розе получила приближенное решение задачи об обтекании цилиндра сверхзвуковым потоком, использовав для этого функцию Кибеля.

г) Теория волн и волнового сопротивления. Работа в этом направлении проводилась в Ленинградском университете Н. Е. Кочиным, им же в 1934 г. было получено точное решение задачи о волнах конечной амплитуды на поверхности раздела двух жидкостей конечной глубины. Решение Н. Е. Кочина явилось вторым из известных точных решений для волн конечной амплитуды. В работе «О волновом сопротивлении и подъемной силе погруженных в жидкость тел», начатой в Ленинградском университете и законченной в ЦАГИ в 1937 г., впервые получено полное и точное решение задачи о волнах, создаваемых кораблем, и даются формулы для подсчета волнового сопротивления. Как частные случаи получаются в работе Н. Е. Кочина результаты Митчела, Хаскелока и др. Эта работа послужила исходным пунктом ряда исследований.

И. П. Гинзбург дал (1935) новый способ исследования корабельных волн, основанный на введении особого потенциала. Это позволило представить решение задачи о корабельных волнах в достаточно простой замкнутой форме. Им же даны формулы для определения волнового сопротивления корабля. В другой работе (1940) И. П. Гинзбург получает формулы Н. Е. Кочина для сил волнового сопротивления, используя метод Фурье.

д) Теория турбулентности. Работы по теории турбулентности ведут свое начало от А. А. Фридмана. В работах,

опубликованных в трудах Международного Конгресса по прикладной механике в 1924 г., А. А. Фридман и Л. Келлер дали прием построения замкнутой системы уравнений турбулентности как для несжимаемой, так и для сжимаемой жидкости. А. А. Изаксон в 1928—1929 гг. исследовал условия, при которых выполняются основные гипотезы о характеристиках турбулентности. Им же в 1930 г. было дано применение уравнений турбулентности к одному частному случаю. В 1932 г. И. П. Гинзбург построил, исходя из установленных А. А. Изаксоном уравнений связи между компонентами турбулентного давления, замкнутую систему уравнений турбулентного движения и применил ее к задаче о распределении скоростей по сечению трубы.

В. Г. Невзглядов (1947) построил замкнутую систему уравнений турбулентности, исходя из аналогии между тепловым движением молекул и пульсационным движением частиц жидкости. Основным моментом в работе В. Г. Невзглядова является гипотеза о функциональной зависимости между коэффициентом виртуальной вязкости и турбулентным давлением.

е) Экспериментальная аэродинамика. Начало развития экспериментальной аэродинамики в Ленинградском Государственном университете необходимо считать с момента возникновения аэродинамической лаборатории.

В нормальную эксплоатацию аэродинамическая лаборатория вступила 7 ноября 1933 г. С этого времени началась ее научно-исследовательская, производственная и учебная работа.

Лаборатория с первых дней своего существования завоевала себе авторитет среди прикладных научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, опытных заводов и лабораторий других вузов.

За время с 1934 по 1941 г. лабораторией выполнено 98 работ по заданию промышленности. Наряду с этим в лаборатории проходили производственное обучение десятки студентов разных вузов.

С 1935 по 1941 г. проводились большие систематические экспериментальные работы по изучению аэродинамических характеристик обтекаемых тел. На базе этих работ во время войны (1941—1944 гг.) под руководством акад. В. И. Смирнова выполнен ряд важных исследований.

Начиная с момента реэвакуации в Ленинград (июль 1944 г.), аэродинамическая лаборатория быстро восстановила пострадавшую во время войны и блокады энергетическую базу, аэродинамические весы и приборы и снова вступила в строй. За 1945 и 1946 гг. лабораторией по заданию промышленности выполнено 30 работ.

ФИЗИКА

СОСТОЯНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ПЕТЕРБУРГСКОМ—ПЕТРОГРАДСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ДО ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

В дореволюционное время особого физического факультета в университете не было. Физика являлась одной из специальностей математического отделения физико-математического факультета, причем самая специализация проводилась только на двух старших курсах и в очень скромной мере.

Преподавание в основном было лекционным, упражнений (решения задач) почти не было; практические занятия студентов в лабораториях введены с конца шестидесятых годов прошлого века (проф. Ф. Ф. Петрушевский и прив.-доц. В. В. Лермантов). Около 1900 г. проф. Боргманом была закончена постройка особого Физического института, хорошо для своего времени оборудованного. Однако научных работ в университете производилось сравнительно немного. Лекции охватывали общий курс и начатки физической теории. Курсов по специальным отделам физики и теоретической физике почти не читалось. Курсы математики, механики и физики были не согласованы между собой, причем изложение математики и механики сильно запаздывало относительно изложения физики. Это почти

исключало возможность чтения специальных курсов по теоретической физике. С другой стороны, лекционное искусство имело блестящих представителей (проф. О. Д. Хвольсон).

Из деятелей дореволюционной эпохи следует отметить следующих:

1) акад. Э. Х. Ленца (ум. в 1865 г.), одного из выдающихся ученых своего времени, известного своими классическими трудами по основным вопросам учения об электричестве, результаты которых (правило Ленца, закон Джоуля—Ленца) вошли во все учебники физики. Ленц был выдающийся лектор и организатор. Более двадцати лет он был деканом факультета, а затем и ректором университета и много способствовал поднятию научного уровня преподавания на факультете;

2) проф. Ф. Ф. Петрушевского, совместно с прив.-доц. В. В. Лермантовым положившего начало устройству физических лабораторий С.-Петербургского университета и тем создавшего необходимые предпосылки для развития научной работы в университете;

3) проф. И. И. Боргмана (ум. в 1914 г.), построившего Физический институт, автора многих исследований в области электричества, выдающегося ректора университета и общественного деятеля.

О профессорах О. Д. Хвольсоне и Д. С. Рождественском будет сказано особо, так как значительная часть деятельности О. Д. Хвольсона и почти вся деятельность Д. С. Рождественского приходится на советское время.

Из питомцев Ленинградского университета дореволюционного периода, получивших впоследствии известность трудами в области физики и ее применений, можно упомянуть: проф. А. С. Попова, изобретателя радио; проф. Б. П. Вейнберга, автора многочисленных работ, выдающегося физика и геофизика; проф. А. А. Гершуна, пионера русской оптотехники; проф. В. Ф. Миткевича, теперь академика по специальности электротехники; проф. М. А. Шателена, выдающегося организатора работ в области электротехники, члена-корр. Академии Наук СССР; проф. В. К. Лебединского, редактора ряда научных журналов, выдающегося деятеля в области радио; проф. А. И. Тудоровского, члена-корр. Академии Наук СССР, выда-

шегося организатора и деятеля в области вычислительной оптики; проф. Д. В. Скобельцына, ныне академика; проф. А. А. Лебедева, ныне академика, проф. Ленинградского университета.

ПОСТАНОВКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И НАУЧНОЙ РАБОТЫ В ЛЕНИНГРАДСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ

После Октябрьской революции в составе физико-математического факультета было образовано отделение физики; таким образом специализация по физике начиналась с первого курса. Нужно было разработать учебный план на новых началах. Огромная заслуга в этом отношении принадлежит проф. Д. С. Рождественскому (впоследствии академику), который разработал и осуществил реформу преподавания, сущность которой заключалась в том, что создавались особые курсы математики и механики, отодвинутые на младшие курсы. Преподавание теоретической физики и специальных курсов делалось возможным в течение трех лет, начиная с третьего курса. Впервые в истории Ленинградского университета начали читать ряд курсов по современным отделам физики, и к преподаванию было привлечено большое количество талантливой молодежи, что очень оживило преподавание и благотворно отразилось на научной работе.

Позднее (1931) для стимулирования научной работы при отделении физики был создан Научно-исследовательский физический институт. Еще несколько позднее (1935) отделение физики было преобразовано в физический факультет. Число кафедр на факультете постепенно росло. В настоящее время факультет состоит из двенадцати кафедр.

Научная работа факультета объединяется Научно-исследовательским физическим институтом, в штат которого, кроме работников факультета, входят сотрудники, не ведущие непосредственно педагогической работы.

При кафедрах и в лабораториях института функционируют десять семинаров, на которых докладываются научные работы.

На научную работу студентов обращено особое внимание. Созданы лаборатории повышенного типа по специальностям, и очень большое место в учебном плане занимают дипломные работы студентов.

Прежде чем излагать основные этапы развития научно-исследовательской работы и главнейшие достижения многочисленных кафедр и лабораторий физического факультета и института, следует остановиться на деятельности профессоров О. Д. Хвольсона и Д. С. Рождественского, которые особенно много сделали для развития физики в Ленинградском университете.

ПРОФЕССОР О. Д. ХВОЛЬСОН (1852—1934)

О. Д. Хвольсон читал лекции в университете 55 лет. Он автор большого числа научных работ, касающихся самых разнообразных вопросов теоретической и экспериментальной физики. Эти работы доставили ему широкую известность. Его исследования по актинометрии имеют большое практическое значение. Но особенно славились его лекции, которые в течение всей его жизни собирали всегда полную аудиторию слушателей. У него был совершенно исключительный дар изложения. Его лекции были настолько хороши, что даже противники лекционной системы всегда делали исключение для лекций О. Д. Хвольсона. Самым большим делом О. Д. Хвольсона было издание шеститомного курса физики, которым О. Д. Хвольсон занимался в течение 37 последних лет своей жизни (1896—1933). Только при огромной эрудиции автора и при его колоссальной дисциплине труда это произведение могло быть закончено одним лицом. Все попытки иностранных ученых в этом направлении остались невыполненными. Можно смело сказать, что курс О. Д. Хвольсона — последний большой курс физики в мировой литературе, почти целиком написанный одним лицом. Только в пятом томе ряд глав написан другими лицами. Этот курс оказал большое влияние на методику преподавания физики во всем мире. В мировой литературе имеется ряд высоких отзывов о нем; курс был переведен на немецкий, французский, испанский и некоторые другие языки и выдержал ряд изданий. Шестое издание первого тома, совершенно переработанное, вышло в 1932 г., когда автору было 80 лет. Через несколько месяцев потребовалось новое, седьмое издание (1933).

Для Ленинградского университета преподавание О. Д. Хвольсона имело исключительно большое значение. Особо следует

отметить огромную работу О. Д. Хвольсона по популяризации физических знаний, по помощи средней школе, по организации и проведению съездов, конференций, специальных комиссий. Он написал ряд популярных книг, а число статей, журнальных и газетных, отзывов, рецензий и т. д. не поддается учету и во всяком случае измеряется сотнями. Советская власть и общественность высоко оценили заслуги О. Д. Хвольсона. Он получил звание Героя Труда, орден Трудового Красного Знамени, был избран почетным академиком Академии Наук СССР, был почетным членом 19 обществ и учреждений советских и иностранных, дважды получал от Академии Наук премию имени Ломоносова.

АКАДЕМИК Д. С. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ
(1876—1940)

Д. С. Рождественский несомненно занимает первое место среди физиков, работавших в Ленинградском университете за все время его существования. Как ученый Д. С. Рождественский занимает выдающееся место в мировой науке, будучи одним из основоположников современной спектроскопии. Огромной заслугой Д. С. Рождественского является создание советской школы оптиков, которая возникла в стенах Ленинградского университета. Наконец, большой организаторский талант Д. С. Рождественского проявился в широкой постановке научной работы в Физическом институте университета, в создании Государственного оптического института, в организации базы советской оптической промышленности. О решающей роли Д. С. Рождественского в общей реформе преподавания физики в университете сказано выше.

Его научные исследования могут быть разбиты на три цикла: 1) исследования аномальной дисперсии в парах (т. е. дисперсии около линий поглощения, где наблюдается разрыв в ходе коэффициента преломления); 2) исследования по теории и систематике атомных спектров и 3) исследования по теории микроскопа. Самым значительным является первый цикл. Здесь Д. С. Рождественскому принадлежат классические, никем не превзойденные работы и создание нового оптического метода исследования (метода «крюков» Рождественского), который

поставил ленинградскую школу оптиков на первое место в этой области, очень важной в теоретическом отношении. Сам Д. С. Рождественский исследовал аномальную дисперсию в натрии, калии, рубидии и цезии и в своей последней работе (совместно с Н. П. Перкиным) распространил свой метод на пары тугоплавких элементов: железа и хрома и наблюдал аномальную дисперсию у линий побочных серий щелочных металлов. Метод крюков благодаря своей точности оказался, по существу, основным методом, позволившим проверить фундаментальнейшие выводы квантовой механики, оказавшиеся в полном согласии с опытом.

Результаты работ Д. С. Рождественского развивались и продолжались его учениками (А. Н. Филиппом, В. К. Прокофьевым, В. А. Фоком, Г. С. Кватером, Н. П. Перкиным). А. Н. Филиппов определил ход интенсивностей на длинном ряде линий поглощения натрия. Акад. В. А. Фок показал, что результаты опытов Д. С. Рождественского, В. К. Прокофьева и А. Н. Филиппова находятся в полном согласии с современной квантовой механикой. Г. С. Кватер, пользуясь методом крюков, показал, что в парах натрия соблюдается закон распределения Больцмана (один из основных законов классической статистической физики) и дал существенное обобщение теории крюков. Н. П. Перкин, продолжив работы Д. С. Рождественского с печью Книпа, также подтвердил наличие больцмановского распределения в высокотемпературной печи, определил интенсивности линии испускания хрома и проверил выполнимость формулы Саха для степени термической ионизации паров. За границей сделано лишь небольшое количество работ в этой области Ладенбургом и его учениками, но и эти работы сделаны не только по методу Рождественского, но даже приборы сконструированы по чертежам, полученным от Д. С. Рождественского.

Второй цикл работ Д. С. Рождественского касается теории спектров. В 1918–1919 гг., во время блокады Советской России, Д. С. Рождественский обобщил результаты боровской теории водородных спектров на спектры других атомов; при этом им был сделан ряд чрезвычайно важных открытий, которые одновременно, а иногда и позже, были высказаны крупнейшими учеными

Западной Европы. Только оторванность Советской республики от всего ученого мира Запада помешала идеям Д. С. Рождественского оказать свое влияние на западную науку. Но влияние этих идей в Советском Союзе было очень велико. Они были восприняты учениками Д. С. Рождественского и послужили исходными точками их первых исследований (Теренин, Фриш, Гросс, Чулановский и др.)

Третий цикл работ Д. С. Рождественского касается теории микроскопа. В трех фундаментальных исследованиях Д. С. Рождественский решает вопросы: о правильном методе освещения для микроскопических объектов; о видимости в микроскоп прозрачных предметов (здесь большое значение имеют явления интерференции, обычно не учитываемые) и об общей теории построения изображения в микроскопе. Здесь Д. С. Рождественский идет значительно дальше своих предшественников, отчасти указывая их ошибки. Эта работа тем более значительна, что предшественниками Д. С. Рождественского были такие ученые, как Э. Аббе и Л. И. Мандельштам.

Помимо чисто научной деятельности, Д. С. Рождественский много сил отдал развитию советской оптической промышленности, научной базой которой является организованный им Государственный Оптический институт. Государственному Оптическому институту были поставлены две задачи: 1) производство научных работ в области оптики, 2) содействие развитию советской оптической промышленности. Известно, как блестяще справился Государственный Оптический институт с этими задачами и какое участие принял сам Д. С. Рождественский в решении вопросов 1) о варке оптического стекла в Союзе, 2) об устройстве советских вычислительных бюро (без которых невозможно оптическое приборостроение) и 3) об обслуживании оптической промышленности разносторонней консультацией.

Созданная Д. С. Рождественским научная школа оптиков является наиболее значительной в Союзе. Среди учеников Д. С., питомцев Ленинградского университета, многие стали академиками, членами-корреспондентами Академии Наук, профессорами и т. д. Ведущие физики университета в большей части являются учениками Рождественского. Традиции оптической школы Рождественского передаются новому поколению

советских оптиков, выращиваемых в стенах Ленинградского университета.

НАУЧНАЯ РАБОТА ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФИЗИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ОТДЕЛ ОПТИКИ

Специфика университета, как высшего учебного заведения с широким профилем, определяет исключительно большое разнообразие научных проблем, разрабатываемых лабораториями и кафедрами Физического института и факультета. Быстрое и непрерывное развитие физики в годы советской власти вызвало также и непрерывное увеличение числа отдельных кафедр и лабораторий физического факультета. Многие работы, начатые в пределах отдельных кафедр в первые годы существования Физического института, в дальнейшем развились настолько, что были выделены в самостоятельные лаборатории. Так, например, лаборатория люминесценции была выделена из кафедры общей физики, лаборатория проф. Цветкова — из отдела молекулярной физики, и т. д. В самое последнее время были созданы две новые кафедры с обширной лабораторной базой.

Наиболее обширным отделом Физического института является отдел оптики, возникший из небольшой оптической лаборатории, созданной в 20-х годах акад. Рождественским. Ныне отдел включает 7 лабораторий, в числе руководителей которых находятся такие крупные ученые, как акад. Теренин, чл.-корр. АН Фриш и др.

а) К а ф е д р а о п т и к и. При кафедре оптики сосредоточены работы по спектроскопии газового разряда, ведущиеся под руководством чл.-корр. АН С. Э. Фриша. В этой области Физическому институту Ленинградского университета принадлежит одно из ведущих мест в Союзе. В течение ряда лет здесь изучается вся совокупность процессов, происходящих в газовом разряде, и возможные практические применения последнего (газосветные лампы, спектральный анализ газовых смесей).

Как известно, газовый разряд представляет весьма сложный комплекс явлений и может быть охарактеризован как совершенно особое состояние вещества (так называемая «плазма»). Методы

исследования газового разряда, применяемые С. Э. Фришем, позволяют совершенно по-новому поставить и разрешить ряд основных вопросов, связанных с этой важной областью физики.

С. Э. Фриш и В. А. Коновалов выяснили условия свечения в полом катоде и выработали чувствительный метод анализа смесей: аргон—азот.

Под руководством С. Э. Фриша была исследована роль так называемых «соударений второго рода» при свечении газовых смесей. Результаты работ были использованы для создания ряда источников света специально для лабораторных целей и для спектрального анализа газовых смесей.

Большой цикл работ С. Э. Фриша с сотрудниками посвящен мало разработанному до сего дня вопросу о поведении ионов в положительном столбе разряда. Спектроскопическое исследование ионов, возбужденных в газовом разряде, обнаружило эффект сдвига спектральных линий ионов при наблюдении вдоль поля, что дает новый метод изучения движения ионов в разряде.

Исследования паров ртути, проведенные Ю. М. Каганом, дали возможность объяснить аномальный характер функции возбуждения некоторых линий ртути. Был выполнен ряд работ по изучению контура линий при газовом разряде.

Велись работы по развитию техники спектрального анализа. С. Э. Фришем и А. Н. Зайделем разработан новый тип полевого кварцевого спектрографа, пригодного для экспедиционных геолого-разведочных изысканий. Прибор принят к серийному производству в промышленности.

С. Э. Фриш является автором ряда книг по оптике и другим отделам физики; среди них: «Атомные спектры», одна из лучших книг в мировой литературе этой области; «Техника спектроскопии» и др. Печатается большой трехтомный курс физики, написанный С. Э. Фришем совместно с А. В. Тиморевой.

б) Лаборатория редких земель. Вследствие особых свойств элементов редкоземельной группы спектральные исследования редких земель имеют большое научное и практическое значение. Начатые в 1937 г. в Физическом институте по инициативе Д. С. Рождественского, эти исследования продолжаются в настоящее время в специальной лаборатории под руководством доктора физических наук А. Н. Зайделя.

За 10 лет лабораторией опубликовано около 30 работ. Основные результаты получены А. Н. Филипповым, Я. В. Ларионовым и А. Н. Зайделем. Открыты и изучены линейчатые спектры флюоресценции простых солей редких земель. Разработаны чрезвычайно чувствительные и точные методы анализа для церия и тербия. Выработан особый метод количественного анализа редких земель. Изученные спектры поглощения растворов солей редких земель применены как индикаторы при исследовании ряда вопросов, связанных со структурой растворов, как то: сольватация, образование комплексов и т. д.

в) Лаборатория люминесценции. Работы Ф. Д. Клемента, С. А. Попка и др., начатые несколько лет назад при кафедре общей физики, положили начало большому циклу работ по люминесценции, которые были в дальнейшем выделены в специальную лабораторию люминесценции под руководством Ф. Д. Клемента. Общее направление работ лаборатории определяется значением явлений люминесценции для понимания закономерностей, определяющих свойства твердых тел. Ценные результаты были получены Ф. Д. Клементом, разработавшим новую методику получения фосфоров путем возгонки в вакууме исходных продуктов. Получающиеся «сублимат-фосфоры» обладают некоторыми структурно-техническими преимуществами, важными при практических применениях. Исследование фосфоров этого типа позволило выяснить ряд общих закономерностей в явлениях люминесценции твердых тел. Выяснена, например, роль диффузии в образовании твердых фосфоров. Возникла новая простая и эффективная методика для получения некоторых фосфоров: простое смешение надлежащих оснований и активаторов. Развита спектрально-люминесцентная методика контроля процессов микродиффузии и способности оснований образовывать кристаллы.

Серия работ была посвящена послесвечению фосфоров, влиянию инфракрасной радиации на свечение и изучению законов затухания свечения. Работы велись и с практическим уклоном: изготовление фосфора с максимальной длительностью послесвечения. Установлена возможность широкого варьирования интенсивности и длительности послесвечения.

Изучалось электронное возбуждение люминесценции, причем были открыты новые полосы испускания. Начато изучение рентгено-люминесценции. Сконструирован ряд приборов, используемых при исследованиях. В работах кроме Ф. Д. Клемента принимали участие С. А. Попок, О. В. Фиалковская и др.

г) Лаборатория поверхностных явлений академика А. Н. Теренина. Лауреату Сталинской премии акад. А. Н. Теренину принадлежит ведущая роль в применении оптических методов к изучению элементарных химических процессов. Цикл работ, ведущихся в университетской лаборатории акад. Теренина в течение 10 лет, посвящен применению оптических методов к изучению поверхностных явлений: адсорбции и катализа. Разработанная в лаборатории акад. Теренина методика ряда тонких и оригинальных экспериментов дала возможность наблюдать многие элементарные процессы, изучение которых дает много для понимания взаимодействия молекул газа с твердым телом, приближая нас к расшифровке сложных явлений катализа.

Сюда относятся:

а) процесс возбуждения адсорбированной молекулы, находящейся в состоянии «физической» или «коэзионной» адсорбции со слабыми силами связи;

б) процесс перехода молекулы из состояния коэзионной адсорбции в состояние прочной квазихимической адсорбции путем перегруппировки валентностей или путем распада, т. е. процесс фотоактивации или фотодиссоциации адсорбированной молекулы;

в) переход из химического в коэзионный тип адсорбции с выходом молекулы, получившей избыток энергии,— процесс фотодесорбции.

Процессы, происходящие на границе раздела газ — твердое тело, изучались различными оптическими методами. Исследовались спектры поглощения адсорбированных веществ в видимой и инфракрасной области (работы А. Н. Курбатова, К. Я. Кондратьева и др.). Фотораспад адсорбированных слоев изучался при помощи наблюдения выделения газа в объеме над адсорбентом при облучении различными длинами волн. Было обнаружено

снижение кванта энергии, потребного для разрыва валентных связей при взаимодействии адсорбированной молекулы с твердым телом. Фотораспад адсорбированных молекул был доказан также с помощью химических индикаторов. Тот же распад обнаруживался и физическими индикаторами — тушением флюоресценции твердого тела, вызванным выделившимися радикалами. При окислении паров спирта на катализаторе был обнаружен новый вид люминесценции, который может быть назван поверхностной оксилюминесценцией. Был установлен и исследован процесс объемной сорбции: проникновение молекулы в кристаллическую решетку, процесс, имеющий непосредственное отношение к явлению катализа.

А. Н. Теренин показал на других объектах, что свечение распространяется с поверхности в объем.

д) Лаборатория фотометрии. Лаборатория, организованная в 1939 г. и руководимая проф. С. Ф. Родионовым, разрабатывает методы измерения малых световых потоков с помощью фотоэлектрических устройств. Разрешение весьма сложной задачи измерения слабых освещенностей настоятельно требуется в целом ряде областей физики, где приходится иметь дело с излучениями малой интенсивности. Лабораторией фотометрии был разработан ряд устройств, позволяющих измерять световые потоки порядка $10^{-10} = 10^{-13}$ люмена. Для исследования видимой области спектра созданы установки с применением вторично-электронных умножителей. Для измерения малых освещенностей в ультрафиолете ведутся работы по усовершенствованию счетчика фотонов, созданного ранее проф. С. Ф. Родионовым и являющегося одним из наиболее чувствительных приборов, измеряющих световые потоки.

Разработанные в лаборатории методы позволили обнаружить и изучить ряд явлений, недоступных для методов менее чувствительных. Так, С. Ф. Родионовым с сотрудниками было обнаружено новое явление селективной прозрачности нижних слоев атмосферы, исследован коротковолновый конец солнечного спектра и т. д. Лаборатория много сделала для внедрения новых современных методов фотометрии как в стенах института, так и за его пределами.

КАФЕДРА СПЕКТРОСКОПИИ

Кафедра возникла недавно и развернула программу своих работ после войны.

Научная работа кафедры сосредоточена на вопросах молекулярной спектроскопии. Проф. В. М. Чулановским с сотрудниками исследовалась структура органических соединений методами инфракрасной спектроскопии. Ряд работ был посвящен разработке методики молекулярного анализа в инфракрасной области. Метод инфракрасной спектроскопии был применен проф. Чулановским (совместно с Н. П. Пенкиным) к исследованию полимеров. Разрешен ряд вопросов оптического приборостроения.

Проф. В. М. Чулановским совместно с А. В. Тиморевой выполнен расчет истинного контура спектральной линии по данным наблюдения. Им же совместно с проф. Г. Г. Слюсаревым произведен расчет освещения щели спектрографа пространственным непоглощающим источником.

КАФЕДРА И ОТДЕЛ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ

Основной проблемой, над которой работают лаборатории кафедры и отдела молекулярной физики, является проблема структуры твердых и жидких тел. Наиболее эффективным подходом к решению этой проблемы является изучение ее с нескольких сторон при взаимной связи проводимых исследований. Этот принцип и положен в основу организации руководимого лауреатом Сталинской премии чл.-корр. АН проф. Е. Ф. Гроссом отдела, который включает три основных группы—спектроскопии рассеянного света, рентгеновскую и акустическую.

Наиболее значительный цикл работ проф. Е. Ф. Гросса и его сотрудников связан с применением спектроскопии рассеянного света к изучению межмолекулярных взаимодействий.

Обнаруженное Е. Ф. Гроссом рассеяние света от упругих (акустических) тепловых волн Дебая в кристаллах и жидкостях дало новый спектроскопический метод определения скорости звука в веществе. Серия работ была посвящена изучению спектров рассеяния в кристаллах. При этом Е. Ф. Гроссом и М. Ф. Вуксом был обнаружен новый тип спектра рассеяния малых частот кристаллов органических веществ, вызываемый междумолекулярными силами в кристаллической решетке. Этот спектр

рассеяния малых частот кристаллов стоит в непосредственной связи с так называемым явлением «крыльев линии Рэлея» в жидкостях и дает ему новое толкование.

Было также обнаружено рассеяние света в кристаллах, вызванное поперечными тепловыми колебаниями в кристалле, что привело к более глубокому пониманию процесса рассеяния света в кристаллической решетке. Далее, исследования спектров рассеяния анизотропных жидкостей дало возможность установить связь между спектром рассеяния и релаксационными явлениями в жидкостях. На основе этих работ Е. Ф. Гроссом был предложен новый спектроскопический способ определения времени релаксации жидкости. Ш. Ш. Раскиным, А. В. Коршуновым, В. И. Вальковым и др. исследован ряд спектров рассеяния кристаллов и обнаружен ряд новых закономерностей динамики решетки.

В лаборатории анизотропных жидкостей проф. В. Н. Цветковым было выполнено важное исследование по влиянию магнитного поля на ориентацию молекул анизотропных жидкостей. Проф. К. В. Бутков исследовал спектры поглощения ряда галоидных соединений металла. За последние годы Ш. Ш. Раскин успешно развивает исследование молекулярных кристаллов методом спектроскопии в рассеянном свете. Доц. И. Г. Михайлов обнаружил и исследовал дифракцию света от поперечных ультразвуковых волн в кристаллах. Им же изучено распространение ультразвуковых колебаний в бинарных смесях некоторых жидкостей. Н. А. Кузьминым создан остроумный метод получения ультракоротких электромагнитных волн сантиметрового диапазона.

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

В составе этой кафедры были начаты работы по фосфорам Ф. Д. Клемента, С. А. Попка и др., позднее выделенные в особую лабораторию (см. выше). Здесь же начались работы С. Ф. Родионова по прозрачности воздуха (см. выше). Следует отметить работы С. В. Чердынцева по явлениям индуцированной анизотропии, наблюдаемой при засветке коллоидальных центров в решетке галоидно-серебряных солей поляризованным светом. И. И. Вассерман изучал явления индуцированной анизотропии

в свете, отраженном от хлорированного серебряного зеркала, освещенного поляризованным светом.

В 1944 г. кафедра общей физики была разделена на две кафедры.

Научно-исследовательская работа кафедры общей физики концентрируется в основном в лаборатории анизотропных молекул, руководимой проф. В. Н. Цветковым. Основной круг проблем, разрабатываемых кафедрой, составляет исследование анизотропных жидкостей, искусственных смол, полимеров, каучуков и коллоидных систем. Результаты работ лаборатории В. Н. Цветкова за последние годы имеют крупный научный и практический интерес. Используя методы поляризационной оптики, акустические и магнитные методы, В. Н. Цветкову и его сотрудникам удалось добиться ряда данных о молекулярном строении некоторых сложных соединений.

КАФЕДРА ЭЛЕКТРОФИЗИКИ

Первым руководителем электрофизического отдела был П. И. Лукирский (теперь академик). Его первые работы касались электрических свойств кварца. По окончании университета П. И. Лукирский сделал большую работу по изучению вторичных электронов, образованных рентгеновыми лучами, методом сферического конденсатора.

С 1926 г. П. И. Лукирским создается своя лаборатория. Здесь выполнена классическая работа П. И. Лукирского и С. С. Прилежаева о нормальном фотоэффекте, результаты которой вошли во все учебники. Выполнена работа Гудриц и Куликовой по испарению наэлектризованных капель и измерению фотоэффекта у диэлектриков; работа О. Н. Трапезниковой по электролизу каменной соли, Космана по дифракции сверхбыстрых электронов, Л. Н. Добрецова по поверхностной ионизации, Махалова по гаммалучам, В. И. Павлова и его сотрудников по критическим потенциалам и другим вопросам электроники. С 1936 г. П. И. Лукирский начинает работать по ядерной физике с группой сотрудников (Косман, Еремеев и др.).

С 1938 г. отдел возглавил В. М. Дукельский. В нем продолжает работать Колпинский по дифракции электронов. Косман с учениками делает ряд работ по эмиссии электронов диэлектри-

ками. П. М. Морозов выполняет ряд работ по вторичной электронной эмиссии. Ионовым сделана работа по образованию отрицательных ионов галоидов. И. Л. Сокольская работает по изучению работы выхода электронов в разных условиях.

В настоящее время кафедра электрофизики расширяется и реорганизуется под руководством лауреата Сталинской премии акад. А. А. Лебедева.

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Интерес к физической теории сильно возрос среди петербургских физиков в начале XX в. в связи с большими сдвигами и фундаментальными изменениями физической теории, происшедшими около этого времени. В Петербурге образовалась школа физиков-теоретиков среди физической молодежи. Эта талантливая молодежь обеспечила преподавание курсов по теоретической физике и специальным отделам теории после той реформы преподавания в университете, о которой рассказано выше. Те же лица в сотрудничестве с Д. С. Рождественским, А. Ф. Иоффе, А. Н. Крыловым и некоторыми другими видными представителями советской науки работали в комиссии, созданной при Государственном Оптическом институте, но работавшей, как и весь Оптический институт того времени, в помещении Физического института университета. Из лиц, принимавших участие в работах этой комиссии, можно назвать А. А. Фридмана, талантливого математика, позднее основоположника особого советского направления теоретической геофизики, и Ю. А. Круткова; несколько позднее к ним присоединился В. А. Фок. Физики-теоретики принимали большое участие в разработке и применении в СССР электрических методов в разведочном деле (работа В. А. Фока о каротаже и др.). Из отдельных работ того времени можно указать исследование Ю. А. Круткова об адиабатических инвариантах, его же работу по теории броуновского движения и его книгу (совместно с акад. А. Н. Крыловым) о теории волчков и их применении. Самым крупным физиком-теоретиком в СССР является акад. В. А. Фок, автор многочисленных (около 100) исследований в области теоретической и математической физики.

Результатами его плодотворной научной деятельности явились фундаментальные теоретические работы в следующих основных направлениях. Ряд исследований В. А. Фока в области освещенности световых полей положил основу векторной теории светового поля. Работы В. А. Фока в области квантовой механики привели к созданию им метода расчета электронных оболочек сложных атомов, носящего в мировой литературе его имя. Перу В. А. Фока принадлежит один из серьезнейших курсов квантовой механики. Фундаментальное исследование В. А. Фоком движения конечных масс в общей теории относительности представляет одну из крупнейших работ в этой области после работ самого Эйнштейна.

Исследования В. А. Фока по теории излучения много способствовали построению квантовой электродинамики, одной из новейших областей современной теоретической физики.

Последние работы В. А. Фока посвящены чрезвычайно актуальной проблеме распространения радиоволн. Здесь В. А. Фок со свойственным ему мастерством решает ряд задач, имеющих исключительное теоретическое и практическое значение. Первая из появившихся в печати работ по этому последнему циклу была удостоена Сталинской премии первой степени.

Из работ других представителей кафедры теоретической физики следует указать в первую очередь работы проф. Л. Э. Гуревича по статистической физике и по астрофизике. В последнее время им разработана теория возникновения новых и сверхновых звезд в результате ядерных реакций.

Значительный интерес представляют работы учеников акад. В. А. Фока: Н. С. Крылова — по обоснованию статистической механики, П. П. Павинского—по функциям кулонова поля и по теории элементарных частиц, Г. И. Петрашень—решение задач о свободных колебаниях сферы, М. Г. Веселова — о роли внутренних электронов химической связи и о расчете атомов с неполным разделением, М. И. Петрашень — полуклассический метод квантовой механики и расчеты атомов по методу Фока и по методу неполного разделения, А. Г. Власова— метод решения задачи о свободных колебаниях ограниченных тел.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ КАФЕДРЫ

Ленинградский университет был первым университетом в Союзе, начавшим широкую подготовку геофизиков как специалистов по отрасли прикладной физики, именно — физики земли. Подготовка поставлена на широкой физико-математической основе. Надобность в таких специалистах широкого профиля очень велика, и питомцы Ленинградского университета (которых уже свыше 300 человек) все нашли применение по своей специальности. Они работают научными сотрудниками на арктических станциях, обсерваториях и в экспедициях. Значительная часть наших питомцев составила основную группу работников по проведению генеральной магнитной съемки СССР; часть вошла сотрудниками в Сейсмологический институт, часть работает по поискам полезных ископаемых, многие работают в системе Гидрометеорологической службы СССР.

На пути развития специальности геофизики стояли значительные трудности, так как пришлось создавать новые лаборатории, часто строить оборудование, создавать учебную литературу и, наконец, создать кадры университетских работников по этой специальности.

Наметились четыре направления работы геофизиков, а именно: физика атмосферы, земной магнетизм, сейсмология и электрометрия. Были созданы четыре кафедры, которые в 1937 г. объединились в две кафедры—кафедру физики атмосферы и кафедру физики земной коры. Были изданы книги: «Курс геофизики» П. Н. Тверского (четыре издания), «Курс гидрологии» С. А. Советова, «Земной магнетизм» проф. Б. М. Яновского, «Физика земли» проф. А. П. Краева и др. Сотрудники кафедр геофизики участвовали в переводе и редактировании некоторых иностранных книг: «Атмосферное электричество» К. Бендорфа, «Физика воздуха» Гемфриса и др. Научно-исследовательская работа выразилась участием в ряде экспедиций. Особенно значительные работы были проведены в области применения и разработки электрических методов поисков полезных ископаемых; здесь был проведен ряд основных теоретических исследований, посвященных обоснованию этих методов и вопросам интерпретации результатов наблюдений. Особенно значительна работа акад. В. А. Фока «Теория каротажа». Следует

отметить работу А. П. Краева «Частотный метод вертикального электрического зондирования в слоистой структуре» и его же последнюю работу по сверхглубокому бурению. В лаборатории проф. Б. М. Яновского проведены первые в Союзе опыты по измерению магнитного поля магнетроном, по измерению вертикальных градиентов и по измерению магнитного поля в движении (на планере). Ряд интересных работ по сейсмологии и гравитации был осуществлен доцентами Н. В. Райко и Б. Л. Очаповским. Заслуживают особого внимания исследования в области динамики и термодинамики атмосферы доц. М. И. Юдина.

ХИМИЯ

История химии в России тесно связана с Ленинградским университетом. Достаточно напомнить о том, что химическую науку в университете представляли такие ее корифеи, как А. А. Воскресенский (1809—1880), Д. И. Менделеев (1834—1907), А. М. Бутлеров (1828—1886) и Н. А. Меншуткин (1842—1907). Их великое дело продолжали Д. П. Коновалов (1856—1929), А. Е. Фаворский (1860—1945), В. Е. Тищенко (1861—1941), Л. А. Чугаев (1873—1922), М. С. Вревский (1871—1929).

Организующий центр по химии, а затем и по физике—Русское Физико-химическое общество—создался еще в 1869 г. при Петербургском университете. В стенах университета и поныне происходят заседания секций Ленинградского отделения Всесоюзного Химического общества им. Менделеева, являющегося преемником Русского Физико-химического общества. Уже с первых шагов своей деятельности Русское Физико-химическое общество объединило большинство наших химиков и физиков, как теоретиков, так и практических деятелей, так что его влияние вышло далеко за пределы Ленинградского университета.

Тридцать лет тому назад в Ленинградском университете существовало 4 химические кафедры:

1) кафедра общей и неорганической химии, которую с 1908 г. занимал проф. Л. А. Чугаев;

2) кафедра органической химии, находившаяся с 1902 г. в заведывании проф. А. Е. Фаворского;

3) кафедра технической и аналитической химии, возглавлявшаяся с 1902 г. проф. В. Е. Тищенко;

4) кафедра физической химии имела своим руководителем проф. М. С. Вревского.

Тогда как первые 3 кафедры существовали с 1869 г., самостоятельная кафедра физической химии организовалась только в 1913 г.

После Октябрьской революции на физико-математическом факультете было организовано химическое отделение, тогда как ранее, с 1906 г. на естественном отделении этого факультета существовала только химическая группа студентов. С 1924 г. из физико-математического был выделен химический факультет как самостоятельная единица.

В период гражданской войны, когда молодая Советская республика оборонялась от интервенции, с 1917 по 1922 г. Ленинградский университет и его химические лаборатории находились в тяжелом положении. Студентов было мало, химические лаборатории не отапливались (зимы 1919—1921 гг.), хозяйственная жизнь университета весьма осложнилась.

Экспериментальные работы проводились некоторыми преподавателями, немногочисленные студенты работали в теплое время года. Однако профессора университета А. Е. Фаворский, В. Е. Тищенко, Л. А. Чугаев не прерывали лекционной работы. Лекции проф. Фаворского проводились не в большой, как обычно, а в малой аудитории, а в особенно холодное время даже у него на квартире, причем демонстрировались, несмотря на большие трудности, обычные многочисленные опыты.

Первые два года после восстановления лабораторий (1920/21 и 1922/23 уч. годы) работа развивалась медленно, исследовательская работа велась сначала преподавательским персоналом и только постепенно, с 1922/23 уч. года стали появляться студенты-дипломанты в лабораториях неорганической химии

органической, физической и технической химии. В лаборато риях органической, неорганической и технической химии велис работы оборонного значения.

В 1925 г. на химическом факультете были организованы новые специальные лаборатории, как то: лаборатория нефти, а затем синтетического каучука (С. В. Лебедев), красящих веществ (А. Е. Порай-Кошиц), взрывчатых веществ (С. П. Вукопов), галлургии и электрохимии (А. П. Ильинский); был введен краткий курс химической аппаратуры.

В 1930 г. химический факультет университета был переведен в единый химический вуз — Химико-технологический институт.

В 1932 г. в университете вновь был открыт химический факультет и одновременно создан Научно-исследовательский химический институт, директором которого был назначен проф. В. Е. Тищенко.

Работа по организации химического факультета была проведена комиссией в составе профессоров В. Е. Тищенко, И. И. Черняева, И. И. Жукова, С. А. Толкачева.

Первые два года после возрождения факультета являлись годами, когда создавались кафедры, разрабатывались учебные планы и программы, вновь оснащались лаборатории и определялся профиль будущего специалиста. В частности, были вновь созданы: лаборатория коллоидной химии (руководитель проф. И. И. Жуков), лаборатория определения состава и строения органических соединений (заведующий доц. В. И. Егорова), 2-я лаборатория физической химии (заведующий доц. Г. П. Авдеевич). Новые лекторы начали читать некоторые специальные курсы (физические методы определения строения органических соединений — доц. Д. В. Тищенко, теория поля — проф. Т. П. Кравец, курс по адсорбции). При факультете были организованы стеклодувная и механическая мастерские.

Учебный план, как видно из сказанного выше, был рассчитан на подготовку специалистов в области неорганической и органической химии, физической и коллоидной и аналитической химии. Однако специальные дисциплины и специальные практикумы по этим специальностям почти полностью отсутствовали на старших курсах. К этому времени совершенно определенно выявилась необходимость переработать учебный план в таком направлении

чтобы в нем получили более полное отражение современные достижения в области химии. Это неизбежно привело к расширению и углублению физико-химических дисциплин, обязательных для студентов всех специальностей, расширению существовавших специальностей и организации на старших курсах специальных курсов и специальных практикумов, которые должны были более углубленно ориентировать студентов в области избранной ими специальности, повысить их теоретическую подготовку и усилить их экспериментальные навыки.

В течение последующих двух лет, вплоть до начала Великой Отечественной войны учебный план подвергался незначительным изменениям. Нельзя не указать, что формы учебной работы не ограничивались только лекциями и лабораторными практикумами. Большое внимание уделялось научно-исследовательской работе студентов. Наиболее успевающие студенты привлекались для научной работы на кафедрах уже на третьем году обучения. Обычно такие студенты получали темы и проводили свои исследования под руководством профессоров и доцентов.

На факультете существовало студенческое научное общество (СНО), которое весьма активно работало. СНО выпускало бюллетень, в котором студенты помещали краткие отчеты о проводимых ими исследованиях в лабораториях факультета. На заседаниях общества студенты и преподаватели делали доклады на актуальные темы в области химии. Ежегодно на факультете происходили студенческие научные конференции, на которых студенты делали сообщения о своих научных исследованиях. Эти конференции, привлекавшие многих слушателей, способствовали более широкому вовлечению студентов в научную работу. Многие работы студентов представляли собой настолько интересные исследования, что публиковались в научных журналах.

С первых же дней предательского нападения на нашу Родину немецко-фашистских захватчиков факультет перестроил свою работу. Прервав обычную тематику своих научных исследований, сотрудники факультета принялись за разрешение вопросов, имевших особо актуальное значение. Значительная группа сотрудников в июле 1941 г. эвакуировалась в г. Елабугу. Взяв с собой некоторую часть оборудования, эта группа влилась в образовавшийся в Елабуге филиал Ленинградского университета и начала

осуществлять там исследования по специальным заданиям. Достижения этой группы получили положительную оценку. Оставшиеся в Ленинграде работники факультета с большим энтузиазмом принялись за оборонную тематику, продолжая одновременно осуществлять педагогическую работу. Кроме того, они несли службу по МПВО, участвовали в работах по рытью окопов и выполняли все обязанности, которые тогда были возложены на жителей осажденного города.

Подавляющая часть студентов-юношей ушла добровольно на фронт. Многие девушки-студентки также сразу ушли на фронт, а оставшиеся студенты (девушки и юноши) продолжали учебные занятия, принимая одновременно активное участие в оборонной работе факультета.

Выше было указано, что педагогическая работа факультета не прекращалась с началом войны и в первый период блокады. В конце июля 1941 г. состоялся нормальный выпуск студентов V курса, а вслед за этим был проведен ускоренный выпуск студентов IV курса.

В 1942/43 уч. году были крайне тяжелые условия для работы: нетопленные помещения, отсутствие газа, перебои с подачей электроэнергии и воды побудили перестроить учебный план с таким расчетом, чтобы лабораторные занятия проводить в весенне-летнее время, а лекционные курсы сконцентрировать в осенне-зимнем семестре. Лекции читались часто не в университетских аудиториях, а в студенческих общежитиях, где было теплее.

С первых же дней прибытия в Саратов коллектив факультета установил связь с хозяйственными и военными предприятиями и по их заданию провел ряд серьезных исследований. Систематически проводилась консультационная работа.

Работа факультета в 1943/44 уч. году протекала в Саратове в сравнительно нормальных условиях. Здесь сотрудники факультета регулярно проводили научные заседания Совета Химического института, где делали сообщения о проводимых ими исследованиях, а также прочли ряд докладов на научных сессиях Ленинградского и Саратовского университетов и в Лектории университета.

В июне 1944 г. университет реэвакуировался в Ленинград. Одновременно с восстановлением здания, ремонтом водопровода,

вентиляции и лабораторий с 1 сентября была начата учебная и научная работа в Ленинграде.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Революция застала кафедру в расцвете деятельности проф. Л. А. Чугаева, окруженного значительной школой учеников, многие из которых впоследствии выдвинулись как крупные ученые (акад. В. Г. Хлопин, акад. И. И. Черняев, проф. Б. П. Орелкин, чл.-корр. Академии Наук СССР А. А. Гринберг, проф. Г. В. Пигулевский, чл.-корр. Академии Наук СССР проф. В. В. Лебединский, проф. Н. К. Пшеницын, проф. О. Е. Звягинцев и многие другие). Л. А. Чугаев был, как известно, большим специалистом в химии комплексных соединений металлов платинового ряда, а также в области химии терпенов. Многочисленные работы его были широко известны во всем мире. К сожалению, брюшной тиф оборвал жизнь Л. А. Чугаева в сравнительно молодом возрасте. Еще весной 1922 г. Л. А. Чугаев энергично участвовал в организации и работах III Менделеевского съезда, а осенью того же года кафедра общей и неорганической химии осиротела. Л. А. Чугаев оставил большое научное наследство в виде рукописей, которые постепенно были опубликованы. Кафедра неорганической химии после смерти Л. А. Чугаева довольно долго была в неопределенном положении, так как трудно было найти нового профессора. Лишь осенью 1924 г. заведующим кафедрой был избран акад. А. А. Байков, привлекший своими блестящими лекциями большую аудиторию. К сожалению, он пробыл в университете всего лишь год. Осенью 1925 г. на место А. А. Байкова был избран проф. А. Е. Успенский, который и возглавлял кафедру в течение двух лет. Затем некоторое время кафедра опять существовала без официального заведующего, а в 1930 г. даже весь химический факультет университета был закрыт, и большая часть преподавателей и лабораторное имущество переданы в Технологический институт. С 1929 по 1931 г. химия в университете существовала лишь постольку, поскольку это было необходимо для обслуживания биологического факультета. В эти годы исполнял обязанности заведующего кафедрой И. И. Черняев. Он же возглавлял

кафедру и после возобновления деятельности факультета вплоть до 1934 г. За этот период И. И. Черняев, ныне академик, развил интенсивную научно-исследовательскую работу по комплексам платиновых металлов. После отъезда И. И. Черняева вместе с Академией Наук в Москву кафедру в 1934 г. занял акад. А. А. Байков, а весной 1939 г. по конкурсу был избран заведующим кафедрой проф. С. А. Щукарев.

С. А. Щукарев развил вместе с учениками интенсивную научную деятельность. Направление работ кафедры за период руководства проф. С. А. Щукарева приблизилось к той тематике, которая была характерна для нее в первоначальном периоде ее существования (до Л. А. Чугаева). Снова на первом плане стоят идеи, связанные с периодическим законом Д. И. Менделеева, с химической термодинамикой бинарных соединений и кинетикой реакций. В настоящее время при кафедре состоит и музей Д. И. Менделеева, в котором проводится работа по изучению наследия великого ученого.

В качестве результата работы последних лет можно упомянуть следующее:

1) указана периодическая зависимость атомных весов от порядкового номера элементов (С. Щукарев);

2) дана энергетическая теория форм бинарных соединений в частности — окислов металлов (С. Щукарев);

3) развита теория диспропорционирования химических соединений, в частности—ионов в водных растворах (С. Щукарев);

4) дана теория кинетики взаимодействия металлов с кислотами (Я. В. Дурдин);

5) проведен большой цикл работ по электропроводности и скоростям растворения боратных стекол (Р. Л. Мюллер);

6) проведены работы по моноатомному водороду (доц. Вдовенко) и по неустойчивым гидридам металлов (Канканян и Коварская);

7) проведено исследование растворимости кислорода в смесях спирта с водой (Т. А. Толмачева).

В июне 1941 г. большая часть сотрудников кафедры была командирована в г. Елабугу для ведения специальных работ, которые и были завершены с честью для университета. Остав

шиеся в Ленинграде сотрудники также вели специальные работы, но сильно пострадали во время блокады. Профессор кафедры Л. Э. Шарлов погиб от голода в начале 1942 г.

В настоящее время кафедра пополнилась рядом новых сотрудников и ведет интенсивную работу как по общим, так и по специальным химическим проблемам.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Славные страницы истории лаборатории органической химии Ленинградского университета начинаются Александром Абрамовичем Воскресенским, профессором университета с 1838 по 1868 г. Этот ученый, — «дедушка русской химии», по выражению Менделеева, — обогатил химию несколькими ценными открытиями. Им был впервые определен элементарный состав нафталина, — широкоизвестного и весьма ценного продукта каменноугольного дегтя, открыты хиноны, которые являются важнейшими веществами для химии красителей, изолирован из какао новый тогда алкалоид теобромин и установлен состав хинной кислоты. Многие наши выдающиеся химики (Д. И. Менделеев, Н. А. Меншуткин и др.) были учениками Воскресенского.

Обширная школа химиков-органиков была создана его преемником по кафедре в университете — А. М. Бутлеровым, который начал свою деятельность в Петербургском университете с 1869 г. и продолжал ее до своей кончины в 1886 г. Деятельность этого великого химика была чрезвычайно плодотворна. Его экспериментальные работы поражают оригинальностью, законченностью и изяществом. Бутлеров в то же время по справедливости считается теоретиком химии. Он занимает одно из первых мест среди европейских химиков шестидесятых годов, направивших органическую химию на новые пути, по которым она идет поныне.

В ряде своих статей, а также в знаменитом руководстве «Введение к полному изучению органической химии» (1864) Бутлеров последовательнее, чем кто-либо другой, разработал основы теории строения химических соединений. Экспериментальные исследования стоят в тесной связи с его теоретическими воззрениями и по преимуществу касаются простых по составу соединений открытой цепи. На этих веществах

особенно наглядно можно было обосновать теорию строения. Изученные Бутлеровым соединения и сами по себе заслуживают большого внимания, так как они уже давно стали обычными объектами не только лабораторий, но и химической промышленности. Без всякого преувеличения можно сказать, что работы Бутлерова по ненасыщенным углеводородам являются тем научным фундаментом, на котором строятся использование и разделение газов крекинга нефти и коксовальных газов.

Здесь упомянуто только малое число тех работ, которые вышли из лаборатории Бутлерова, но и этого вполне достаточно, чтобы оценить то чрезвычайно большое значение, которое имеют труды Бутлерова и его учеников для насаждения у нас химической науки и химической промышленности.

Влияние Бутлерова было столь значительно, что число химиков-органиков значительно умножилось в России. Многие химические кафедры в учебных заведениях в России в конце XIX в. и в начале XX в. были заняты учениками Бутлерова. Школа Бутлерова имела в Ленинградском университете ярких представителей (А. Е. Фаворский, В. Е. Тищенко). Кафедру технической, а впоследствии неорганической химии занимал известный физико-химик Д. П. Коновалов, работавший под руководством Бутлерова около двух лет и предложивший способ нитрования этиленовых углеводородов на примере диизобутилена.

Лаборатория органической химии Петербургского университета после смерти Бутлерова с 1886 по 1902 г. возглавлялась крупным русским химиком Н. А. Меншуткиным, плодотворно изучавшим вопросы химической кинетики реакций органических соединений, как то: реакции образования сложных эфиров в зависимости от состава компонентов реакции и условий.

В этот же период, начиная с восьмидесятых годов и в позднейшее время, в лабораториях университета продолжает широко развиваться бутлеровское направление. Замечательные работы в области органической химии были выполнены в университете А. Е. Фаворским, В. Е. Тищенко и учениками Фаворского.

Обширную научную школу создал А. Е. Фаворский. Еще в лаборатории Бутлерова Фаворский начал свои широко известные исследования над изомерными превращениями ацетиленовых и диеновых углеводородов. Открытые им превращения, сформу-

лированные в ряде закономерностей, служили и поныне служат предметом многочисленных исследований как наших, так и иностранных химиков. Эти работы школы Фаворского оказались чрезвычайно плодотворными для изучения каучука и скипидара и для решения задачи заводского изготовления искусственного каучука, завершившейся созданием в СССР мощной промышленности синтетического дивинилового каучука по способу С. В. Лебедева.

Много ценного в этой области сделали ученики Фаворского и особенно С. В. Лебедев.

С. В. Лебедев обогатил органическую химию весьма ценными исследованиями, основание которым положено в его замечательном труде 1912 г. по полимеризации диэтиленовых углеводородов. Здесь мы находим теоретический фундамент и ряд практических наблюдений, которые имеют первостепенную важность для синтетического получения каучука полимеризацией дивинила, изопрена или каких-нибудь других диэтиленовых углеводородов.

Таким образом, лаборатории Ленинградского университета, начав еще со времени Бутлерова углубленное изучение углеводородов различной непредельности, создали свою методику, разработали ряд ценнейших приемов, изучили важнейшие реакции и превращения этого класса соединений, причем многое было сделано в лаборатории Фаворского уже после Октябрьской революции.

Практические работники по каучуку и переработке нефти, насыщенных и ненасыщенных углеводородов широко используют труды школы Бутлерова и Фаворского. В лаборатории Фаворского выполнены ценнейшие исследования по синтезу спиртов ацетиленового ряда, в присутствии щелочи, по равновесной изомерии бромгидринов, по оксониевым соединениям спиртов и гликолей и пр., по галогенопроизводным кетонов, по изучению превращений в ряду галогенированных кетонов, спиртов и окисей и т. д.

Открытый Ж. И. Иоцичем (ученик Фаворского) магнийорганический способ синтеза ацетиленовых спиртов и гликолей явился не только замечательным синтетическим приемом получения в ряду ацетиленовых соединений, но положил начало

магний-органическим синтезам на принципе введения магниевых производных в вещества, содержащие подвижной водород (пиррол и т. д.).

В лаборатории аналитической и технической химии сначала Фаворский в восьмидесятые и девяностые годы, а затем В. Е. Тищенко произвели многие выдающиеся исследования в области органической химии. Из работ В. Е. Тищенко в области органической химии в дореволюционный период нужно отметить его исследования над алкоголятами алюминия и по сложноэфирной конденсации альдегидов (1906) в присутствии алкоголятов алюминия, что дает удобный способ получения сложных эфиров.

В конце XIX в. и в начале XX в. в Ленинградском университете многие преподаватели химии работали в области органической химии.

Так как до Октябрьской революции по дисциплине органическая химия была одна единственная кафедра, то читался единый курс для всего естественного отделения, в том числе и для практикующихся по группе химии. Только незадолго до империалистической войны 1914—1918 гг. для химиков были введены разделы—химия ароматического ряда (прив.-доц. Ю. С. Залькинд) и химия гетероциклического ряда (прив.-доц. С. В. Лебедев) с перерывом 1916—1922 гг. В 1925 г. курс гетероциклических соединений был поручен преподавателю (ассистенту) С. Н. Данилову и читался им несколько лет, до 1930/31 уч. года.

В 1921/22 уч. году был введен для биологов и других естественников отдельный курс органической химии, тогда как для химиков курс органической химии читал проф. А. Е. Фаворский вплоть до 1930/31 уч. года, когда химический факультет Ленинградского университета был переведен в Ленинградский химико-технологический институт им. Ленсовета.

В период 1923/24 уч. года на химическом отделении физико-математического факультета преподавание начало расширяться по всем разделам химии и в особенности по органической химии. С одной стороны, стали умножаться читаемые курсы, с другой стороны, начали усиливаться новые направления в преподавании и научной деятельности химического отделения физико-математического, а затем химического факультета, в частности стала

ощущаться необходимость в ускорении освоения студентами наук путем введения семинариев, параллельных читаемым курсам

Интересной формой изучения теоретических основ органической химии, в дополнение к основному курсу органической химии и специальным курсам по ароматическому и гетероциклическому рядам, явился специальный семинарий по органической химии, на котором материал изучался путем собеседования преподавателя с группой, а в особенности путем студенческих докладов, разрабатываемых по оригинальной литературе русской и иностранной предварительно в письменной форме. Путем вступительных сообщений и постановки вопросов преподавателем и путем обсуждения студенческих докладов проблема охватывалась достаточно всесторонне. Через такой семинарий прошли в период 1924—1930 гг. большие группы студентов-химиков и, притом не только химиков-органиков, но и специалистов других разделов. Этот семинарий был организован в 1924 г. С. Н. Даниловым и проводился им ряд лет. В 1928—1930 уч. годах специальный семинарий для одной группы вел проф. А. Е. Фаворский. В 1927—1930 гг. читался для химиков факультативный курс по химии углеводов (С. Н. Данилов), а в период 1930—1934 гг. для биологов. С 1932 г. химики начали слушать курс по химии высокомолекулярных соединений [С. Н. Данилов, а затем (1939 г.) Н. И. Никитин].

Задачи, которые стали перед химиками после окончания гражданской войны, вопросы химизации страны, намечавшиеся при советской власти и фактически реализовавшиеся, широкое развитие разных отраслей химической промышленности привели в организации учебной жизни химического факультета к тому, что кроме курса общей технологии минеральных и органических веществ, который читался проф. В. Е. Тищенко, стали развиваться на химическом факультете университета специальные уклоны и лаборатории. Очень активно работала в 1926—1930 гг лаборатория, руководившаяся С. В. Лебедевым сначала под названием лаборатории нефти, а с 1927 г. под названием лаборатории синтетических каучуков. В этой лаборатории был разработан С. В. Лебедевым с сотрудниками, большую часть которых составляли дипломанты-студенты химического факультета Ленинградского университета, способ получения дивинилового

синтетического каучука, по Лебедеву. Параллельно с этой лабораторией университета по разработке дивинилового каучука работала группа сотрудников Лебедева в химической лаборатории Военно-медицинской академии, где С. В. Лебедев заведывал кафедрой химии.

Студенты, работавшие под руководством Лебедева по разработке дивинилового каучука, стали основными кадрами опытного завода им. Лебедева. Эти лаборатории явились зародышевой ячейкой для лаборатории синтетического каучука в Ленинградском технологическом (химико-технологическом) институте.

В 1930 г. большая часть лабораторий химического факультета Ленинградского университета была перевезена в Ленинградский химико-технологический институт; лаборатория органической химии (отделение проф. Фаворского) была передана под практикум специальности искусственное волокно, которой заведывал в Химико-технологическом институте с 1930 г. проф. С. Н. Данилов. Все имущество этой лаборатории было сохранено полностью и было передано С. Н. Даниловым в 1931/32 уч. году, когда организовался вновь в университете химический факультете, акад. А. Е. Фаворскому. Эта богатая лаборатория послужила для акад. Фаворского базой для развертывания на химическом факультете Ленинградского университета обширной научной работы с большим числом аспирантов. Известно, что в этой лаборатории в период 1932—1941 гг. было произведено большое число научных работ, послуживших кандидатскими диссертациями для многих молодых учеников Фаворского Отметим из них И. Н. Назарова, Н. А. Домнина, М. Ф. Шостаковского. По отделению лаборатории органической химии Фаворского его помощниками в указанный период состояли Д. В. Тищенко и Т. И. Темникова.

В 1937 г. при химическом факультете Ленинградского университета была организована лаборатория им. С. В. Лебедева по высокомолекулярным соединениям (по синтетическому каучуку), во главе которой стал акад. А. Е. Фаворский. Здесь, так же как и в его основном отделении по Химическому институту, проводилось большое число работ под его руководством вплоть до его смерти в 1945 г., с перерывом в 1941—1944 гг. в период Великой Отечественной войны.

Во время блокады сильно пострадало здание химической лаборатории, в котором помещались лаборатории научного Химического института химического факультета Ленинградского университета. Группы сотрудников акад. Фаворского, работавшие в Химическом институте и в лаборатории акад. А. Е. Фаворского, после возвращения в Ленинград, продолжали работу в лаборатории им. акад. С. В. Лебедева, а осенью 1947 г. вернулись в свою старую лабораторию. Со времени болезни акад. А. Е. Фаворского эти группы сотрудников были возглавлены (с 1 мая 1945 г.) его старым учеником профессором, чл.-корр Академии Наук СССР С. Н. Даниловым.

В организации преподавания органической химии в Ленинградском университете после Отечественной войны произошли некоторые изменения, выразившиеся в том, что усилено преподавание специальных разделов органической химии и восстановлены обязательные и факультативные курсы по органической химии.

Обратимся теперь к краткой характеристике работ по органической химии в Ленинградском университете за последние 30 лет. Число работ весьма велико, так что придется ограничиться весьма кратким изложением их.

Ведущая роль в работах по органической химии в эти годы принадлежала профессору Ленинградского университета А. Е. Фаворскому и представителям его школы. Мы не будем касаться работ Фаворского и его учеников в лабораториях Академии Наук и Институте прикладной химии и пр. Для работ А. Е. Фаворского в Ленинградском университете наиболее характерно изучение изомерных превращений, вопросов устойчивости молекул, роли заместителей в свойствах молекул, путей прохождения химических реакций, развитие динамических представлений о свойствах молекул.

К этому периоду относятся исследования ацетиленовых производных, равновесий при изомеризации, устойчивости тройной связи в циклических системах, изомерных превращений галогенпроизводных и спиртов, изучение порядка отщепления галоидоводородов в открытых и кольчатых системах, изомерных превращений кетоспиртов и кетонов, образования металлкетилов жирного ряда, проблемы образования терпенов в природе и т. п.

Если первая половина научной деятельности Фаворского особенно ознаменовалась его замечательными открытиями в области ацетиленовых углеводородов и спиртов, то и в последние десятилетия своей деятельности, со времени Октябрьской революции, он много внимания и живого интереса уделял выяснению свойств ненасыщенных связей между углеродными атомами.

В 1918 г. появились из лаборатории Ленинградского университета работы по изучению металлических производных третичнобутилацетилена, по вопросу об атомных равновесиях в частицах углеводородов ряда C_nH_{2n-2}.

Изучение медных соединений третичнобутилацетилена (совместно с Л. И. Моревым) привело к заключению, что они существуют в виде желтых и красных веществ одинакового состава, взаимно превращающихся в растворах и являющихся полимерными формами. Интересно, что при нагревании и при окислении красной солью медное соединение третичнобутилацетилена образует дву-третично-бутил-двуацетилен строения:

$$(CH_3)_3C-C\quad C\quad C=C(CH_3)_3.$$

В работе об атомных равновесиях в частицах углеводородов ряда C_nH_{2n-2} и в работе по изомерным превращениям галоидгидринов отмечаются нестойкость третично-бутил-метилацетилена и легкое его превращение в соответствующий алленовый углеводород $(CH_3)_3C-C=C-CH_3 \rightleftarrows (CH_3)_2CH-C=C-CH_2$, являющийся устойчивой формой (О. П. Алексеева и Е. К. Опель); уже при вторичном радикале вырастает устойчивость алленовой формы (П. В. Ивицкий). Устойчивость алленовых соединений зависит от заместителей (Я. И. Гинзбург, 1938). Интересные примеры кето-энольной таутомерии были открыты в группе альдегидов и кетонов ацетиленового ряда, что послужило предметом последнего доклада Фаворского (1943) по работам Ф. А. Первеева и других сотрудников. Была изучена (1937) полимеризация углеводородов C_nH_{2n-2} (А. Е. Фаворский и А. И. Захарова), способы определения строения углеводородов ряда C_nH_{2n-2} окислением перманганатом и озоном (А. Е. Фаворский, М. Д. Бонь).

Произведены интересные синтезы терпеновых соединений, исходя из ацетилена через ацетиленовые и отвечающие им эти-

леновые спирты, причем были получены линалоол, гераниол, терпингидрат. В этой работе дана схема образования терпенов в природе, имеющая многие интересные черты (А. Е. Фаворский, А. И. Лебедева, 1938). Дальнейшее развитие этих исследований послужило предметом докторской диссертации А. И. Лебедевой (1946) и кандидатских диссертаций М. Зельмановича и К. А. Оглоблина (1946—1947). Исследование устойчивости ацетиленовой, алленовой и дивинильной связей в полиметиленовых циклах в зависимости от величины кольца показало, что обычная ацетилен-аллен-диеновая перегруппировка Фаворского углеводородов ряда C_nH_{2n-2} в той или другой мере оправдывается и для циклов, но, однако, существенное значение имеют величина кольца и его стереохимическая постройка: тройная связь в шестичленных и пятичленных кольцах неустойчива, более устойчивы дивинильные группировки; в семичленном кольце сравнительно устойчива алленовая группировка; тройная связь устойчива в циклооктановом кольце (А. Е. Фаворский, В. И. Божовский, М. Ф. Шостаковский, Н. А. Домнин, 1936—1937).

К старым работам А. Е. Фаворского по ненасыщенным полиметиленовым циклам примыкают работы И. А. Дьяконова.

Для хлоропроизводных ацетиленового ряда своеобразные ацетилен-аллен-диеновые перегруппировки изучены Т. А. Фаворской в ее докторской диссертации (1943) и в ряде статей (1937—1945).

Попутно отметим, что своеобразно протекает отщепление галогеноводорода, при одновременном присутствии атомов хлора и брома, от циклических систем и от соединений открытой цепи (А. Е. Фаворский, Т. А. Фаворская, 1922), что рассмотрено в свете стереохимической теории. Изучение устойчивости кратных связей в различных циклах и хода отщепления галогенводорода от галогенозамещенных полиметиленовых циклов послужило объектом интересной докторской диссертации Н. А. Домнина (1945).

Глубокие теоретические соображения высказаны А. Е. Фаворским в статье по вопросу об изомерных превращениях у галоидгидринов и спиртов (1918). Здесь рассмотрен вопрос об устойчивости органических соединений и развита теория

натяжений в молекулах (лучше эту теорию Фаворского называть теорией конкурирующих напряженных связей). Здесь натяжение в молекуле понимается, как случай связи между углеродными атомами, находящимися в состоянии, близком к диссоциации.

На ряде примеров изучалось отщепление воды от спиртов, как то: метилдифенилэтанола (1918), метил-2-этил-2-бутанол-1 (Залесская, 1925), причем было отмечено, что превращение сопровождается перемещением одного из двух одноименных радикалов.

Ряд интереснейших исследований появился в отношении кетонов и кетоспиртов.

Было обнаружено (А. Е. Фаворский и И. Н. Назаров, 1933), что для жирных кетонов (замещенные ацетоны) существуют кетилы, которые ранее были описаны только для кетонов ароматического ряда. В разные годы (1926—1935) осуществлены примеры изомерных превращений кетонов с жирными и ароматическими радикалами.

Центральное место среди работ Фаворского за последнее 30-летие занимают его работы по реакциям одновременного окисления восстановления, именно по изомерному превращению кетоспиртов, которое исследовалось, начиная с 1914 г., а особенно интенсивно в 1922—1928 гг. На многих примерах показано, что кетоспирты изомеризуются с передвижкой водородных атомов, так что карбонильная группа перемещается к концу цепи, кроме того, возможно и перемещение радикалов. В этой работе А. Е. Фаворский дал плодотворную схему спиртового брожения. Эти работы проводились в лаборатории Фаворского В. Н. Васильевым, А. И. Умновой, Э. Д. Венус-Даниловой, Е. М. Кочергиной. Изомерные превращения кетоспиртов в последние годы изучались в обширных исследованиях А. М. Халецкого и особенно Т. И. Темниковой, которая обратила особое внимание на взаимоотношения фенилацетилкарбинола и метил-бензоилкарбинола, а также изучила изомерные превращения других жирно-ароматических кетоспиртов и их сложных эфиров и взаимодействие кетоспиртов с магний-органическими соединениями. Эти исследования послужили предметом докторских диссертаций А. М. Халецкого (1940) и Т. И. Темниковой (1945).

В лаборатории Фаворского в Ленинградском университете (около 1925 г.) были начаты опыты по конденсации ацетона с ацетиленом, согласно старой реакции Фаворского (1905), причем был получен третичный ацетиленовый спирт, который в результате гидрирования и дальнейшей дегидратации полученного спирта этиленового ряда превращался в изопрен и затем в каучук. Исходя из изопропенилацетилена и присоединив к нему хлористый водород, в лаборатории Фаворского был получен новый синтетический каучук — метилхлоропреновый, гомолог совпрена.

В лаборатории университета С. В. Лебедев, как уже выше сказано, получил образцы дивинилового каучука. Таким образом, лаборатории Ленинградского университета явились колыбелью для синтетических советских каучуков. В последние годы в лаборатории им. акад. Лебедева изучаются автополимеры диеновых углеводородов и процессы полимеризации (А. И. Якубчик, М. А. Хохловкин).

В лаборатории органической химии В. М. Толстопятов провел свои исследования по магниевым алкоголятам, образующимся при действии магний-органических соединений на пинаколины, что послужило предметом его докторской диссертации (1943). В лаборатории Фаворского Д. В. Тищенко произвел исследования над ненасыщенными хлоридами, продолжив исследования Львова-Шешукова и других русских химиков.

В период 1917—1930 гг. в лаборатории органической химии (отделение акад. А. Е. Фаворского) и отчасти в лаборатории практикума по общей химии сначала С. Н. Данилов, а затем он же совместно с Э. Д. Венус-Даниловой произвели значительное число исследований в области изомерных превращений.

С. Н. Данилов установил, что при дегидратации альфа-гликолей, в зависимости от условий, получаются разные продукты, причем некоторые из них, в первую очередь альдегиды, могут изомеризоваться в те кетоны, которые образуются из гликолей в условиях концентрированной серной кислоты. Таким образом, Данилов установил факт изомерного превращения альдегидов и их производных в кетоны (1919 г. и позже) под каталитическим действием серной кислоты, солей ртути и в условиях гетерогенного катализа. Данилов и Венус-Данилова распространили

реакцию изомерных превращений альдегидов в кетоны на многие альдегиды. Ими же было установлено, что альфа-окиси изомеризуются или в альдегиды или в кетоны в зависимости от условий, причем образующиеся альдегиды превращаются в условиях более жестких в кетоны, которые являются конечными продуктами превращения окисей при действии концентрированной серной кислоты. При изомеризации альдегидов в кетоны и превращении альфа-окисей в альдегиды и кетоны имеет место кислотно-солевой катализ. Интересно, что соли ртути, способствующие переходу ацетиленовых углеводородов в альдегиды и кетоны, являются катализаторами при изомерном превращении альдегидов в кетоны.

Перестройка альдегидных построек в кетонные имеет место и для оксиальдегидов, для которых на ряде примеров показаны переходы в оксикетоны. Интересно, что не только бромальдегиды, но и сами оксикетоны (с третичной спиртовой группой) могут претерпевать кислотное превращение по типу сахариновой перегруппировки. Данилов и Э. Венус-Данилова (совместно с П. С. Шантаровичем) наблюдали взаимные переходы глюкозы и фруктозы при нагревании с пиридином и другими органическими основаниями (1930). Интересно, что в присутствии гидроокиси свинца и щелочи, вместо реакции Канниццаро, которая имеет место при едкой щелочи, происходит другая реакция, именно сахариновая перегруппировка. Оксикетонное и сахариновое превращение оксиальдегидов представляет случай кислотного и щелочно-солевого катализа.

Сначала в лаборатории количественного анализа (1910—1938), а затем в лаборатории органической химии К. А. Тайпале, заведующий кафедрой органической химии с 1932 г., совместно с сотрудниками изучил каталитическое гидрирование кетазинов в присутствии платины. Исследования в этой области были произведены также В. И. Егоровой в той же лаборатории.

Различные исследования по органической химии производились проф. Г. В. Пигулевским, в особенности по изучению ненасыщенных кислот соответствующих им окисей, терпенов, в особенности в отношении их происхождения в природе, а также в отношении спектров Рамана.

Заведующий кафедрой органической химии Б. Н. Долгов (с 1939 г.) работал с сотрудниками по сложно-эфирной конденсации спиртов в присутствии катализаторов, по реакциям конденсации в присутствии хлористого алюминия, по каталитической конденсации кетонов и т. д.

Профессор кафедры органической химии А. С. Броун с сотрудниками изучал присоединение серы по кратным связям, причем получаются тиофеновые соединения, и реакции катализа.

Проблемы органической химии разрабатывались также отчасти на кафедре технической и аналитической химии проф., акад. В. Е. Тищенко, как то: по синтезу камфоры из пинена путем изомерного его превращения в камфен при каталитическом действии флоридина, глин и т. д., далее изучались ксантогеновые производные гликолей и т. д.

Известно, что В. Е. Тищенко (с сотрудниками Рудаковым и др.) принадлежит производственный способ получения камфоры из пинена путем его изомеризации в камфен над глинами.

ПУТЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

Петербургский университет являлся крупным центром физической химии еще в то время, когда она ни у нас, ни на Западе не была выделена в особую область. В подтверждение такого взгляда достаточно вспомнить работы Д. И. Менделеева по критическому состоянию, по сжимаемости газов и его далеко опередившие свое время работы в области растворов.

Замечательным, всем миром признанным физико-химиком является и Д. П. Коновалов, ученик и преемник по кафедре Д. И. Менделеева.

Нет такого серьезного курса по физической химии в мировой литературе, в котором не нашли бы себе отражение его знаменитые исследования по упругости пара растворов. Вся деятельность лаборатории Д. П. Коновалова носила чисто физико-химический характер и была в основном направлена на изучение растворов.

Недаром кафедра, которую занимали Д. И. Менделеев и Д. П. Коновалов, носила название кафедры о б щ е й химии, а не неорганической химии.

Нет нужды указывать на то, какими глубоко физико-

химическими представлениями были проникнуты лекции Д. И. Менделеева. Свидетельством этого являются его «Основы химии».

Равным образом и лекции Д. П. Коновалова, основанные на представлениях о химическом равновесии и химической динамике, на теории растворов, были действительно лекциями по курсу общей химии и являлись неоценимым введением для последующего серьезного изучения химии.

Свидетельством физико-химического направления Д. П. Коновалова и его глубокого влияния в этом отношении служит то, что ученики его—А. А. Байков, Е. В. Бирон, М. С. Вревский, Т. Н. Антонов, В. Я. Курбатов, Д. Х. Завриев, И. И. Жуков—стали физико-химиками.

По оставлении университета Д. П. Коноваловым на кафедру общей химии был избран в 1908 г. Л. А. Чугаев. Главной, поглотившей почти все его внимание, темой исследования стало изучение комплексных соединений.

Хотя физико-химическое направление в университете поддерживалось учениками Д. П. Коновалова — Е. В. Бироном, М. С. Вревским, В. Я. Курбатовым, И. И. Жуковым, однако кафедра физической химии отсутствовала, и это очень неблагоприятно отражалось на подготовке химиков, оканчивающих естественное отделение физико-математического факультета.

Бурное развитие физической химии делало необходимым введение ее как особого предмета преподавания в университете. Уступая требованиям времени, в 1912 г. был введен обязательный курс физической химии, который был поручен доц. Е. В. Бирону и доц. А. В. Сапожникову, а затем доц. М. С. Вревскому.

Становилось, однако, все более ясно, что естественное отделение физико-математического факультета с его программами широкообразовательного характера, охватывавшими все важнейшие естественно-научные дисциплины, не в состоянии готовить нужные для страны кадры химиков, стоящих на современном уровне.

В результате, в 1916 г. было организовано химическое отделение физико-математического факультета, на котором было введено преподавание высшей математики, термодинамики, физической химии и были расширены программы по основным

разделам химии. Подготовка химиков, в особенности в сторону физико-химических дисциплин, сильно повысилась, но все же она далека от той, которая дается на химическом факультете в настоящее время.

В послереволюционное время возглавлявший кафедру физической химии М. С. Вревский развил со своими учениками интенсивную исследовательскую работу.

М. С. Вревский отличался необычайной сосредоточенностью в своей научной работе. Занявшись сначала тройными системами (вода—спирт—соль), он видел, что для их понимания необходимо сначала изучить бинарные растворы, которые в то время почти не были исследованы. Воспитанный на идеях Менделеева и Коновалова, Вревский продолжал начатые ими исследования растворов, поставив своей целью применение термодинамики, в сущности только намеченное его предшественниками, и впервые введя в сферу своих исследований большое число термодинамических свойств растворов и большое разнообразие систем. Этим-то исследованиям он и посвятил всю свою плодотворную деятельность, никогда не уклоняясь от поставленной цели.

Свойства летучих растворов, которые изучал Вревский и связь между которыми может быть установлена с помощью термодинамики, независимо от тех или иных представлений о природе растворов, были следующие: общая упругость пара растворов, парциальные упругости паров компонентов в растворе, состав пара (дестиллата), теплоемкость раствора, дифференциальные теплоты разбавления и теплота образования раствора, теплота испарения раствора. Все эти свойства изучались им в зависимости от состава раствора и, что особенно важно, в широком интервале температур и обрабатывались теоретически на основе термодинамики, главным образом на основе уравнений Кирхгоффа (для парциальной упругости пара) и Клаузиуса—Клапейрона. Для Вревского характерно, что он, отказавшись на данном этапе развития теории растворов от гипотетических представлений о природе растворов, о механизме их образования и о природе сил, обусловливающих существование растворов, руководствовался исключительно термодинамическими идеями, которые не зависят от указанных выше представлений. Поэтому

богатейший экспериментальный материал, полученный Вревским и его учениками, так же как и установленные им соотношения и законы могут быть применены и применяются представителями самых различных точек зрения на растворы и в высокой степени будут способствовать дальнейшему развитию всех сторон учения о растворах. Экспериментальные данные Вревского, так же как и его учителей — Менделеева и Коновалова, отличаются большой точностью, а его опыты — тщательностью их постановки и обработки результатов.

Наряду с работами Коновалова, работы Вревского создают основу для разработки теории фракционированной перегонки, имеющей большое значение для многочисленных отраслей промышленности.

За свои работы М. С. Вревский был удостоен премии В. И. Ленина и избран чл.-корр. Академии Наук СССР. М. С. Вревский оставил после себя многочисленную школу. Учениками его являются проф. Б. П. Никольский, проф. С. А. Щукарев, проф. М. Б. Нейман, проф. А. А. Глаголева, проф. К. П. Мищенко, доц. Я. В. Дурдин, проф. А. В. Фрост, Н. Н. Заварицкий, проф. Л. Э. Шарлов.

К сожалению, М. С. Вревский скончался в полном расцвете творческих сил в 1929 г.

В 1922 г. И. И. Жуков начал читать необязательный курс коллоидной химии. Ввиду все усиливавшегося интереса к коллоидной химии и возрастания ее значения, курс этот с 1925 г. был сделан обязательным, и в 1926 г. И. И. Жукову было поручено организовать лабораторию коллоидной химии, которая, постепенно развиваясь, превратилась в обширную специальную лабораторию коллоидной химии, имеющуюся в настоящее время.

Как известно, в 1929—1931 гг. химическое отделение университета было закрыто. Однако такое ненормальное положение не могло сохраниться, и в 1932 г. последовало решение вновь создать химический факультет в университете.

Планы преподавания на химическом факультете подверглись коренной переработке, было значительно усилено преподавание математики, физики, термодинамики, физической и коллоидной химии и был введен ряд специальных дисциплин, как теорети-

ческая электро-химия, строение материи, химическая кинетика и т. д.

После смерти М. С. Вревского кафедру физической химии, которая была преобразована в кафедру физической и коллоидной химии, занял И. И. Жуков.

Новые области, выдвинутые физической и коллоидной химией, которые раньше не разрабатывались в университете, вызвали к жизни ряд проблем, послуживших объектом исследования кафедры. Таковыми явились многочисленные проблемы, связанные с определением концентрации водородных ионов, вопросы потенциометрии, вопросы электрохимии растворов с бинарными растворителями и др.

В то же время расширялась и тематика, связанная с коллоидно-химическими проблемами. Особое развитие получили работы по электрокинетическим явлениям, по электрохимическому поведению диафрагм, по электродиализу, а также работы по лиофильным коллоидам, в частности — работы, связанные с изучением коллоидно-химических свойств синтетического каучука. При кафедре была организована специальная лаборатория по рентгенографии.

Все усиливающийся объем работы кафедры и все возрастающее значение изучения коллоидно-химических проблем привели к необходимости разделения кафедры физической и коллоидной химии на две самостоятельные кафедры—физической и коллоидной химии, что и было осуществлено в 1939 г.

Кафедру коллоидной химии оставил за собой И. И. Жуков, на кафедру же физической химии был избран Б. П. Никольский (1940). Предметом научного исследования кафедры физической химии явилась теория растворов в широком смысле слова.

Особое внимание было направлено кафедрой физической химии на изучение обмена ионов в растворах, и в этом направлении ею были получены результаты, имеющие большой как теоретический, так и практический интерес.

Вместе с тем предметом исследования на кафедре служило изучение теории стеклянного электрода, перегонки жидких смесей и термодинамики растворов с бинарными растворителями.

Электрохимия точно так же была выделена из круга

предметов, которые охватывала кафедра физической химии, в особую кафедру электрохимии со специальной лабораторией.

После войны и эвакуации, в течение которых сотрудники кафедр физической химии и коллоидной химии были заняты оборонной работой, с возвращением университета обратно в Ленинград в 1944 г. обе кафедры вернулись к дальнейшей разработке своих основных проблем. Кафедрой коллоидной химии был реорганизован как общий, так и специальный студенческий практикум.

Таким образом, широкое развитие как в педагогическом отношении, так и в отношении исследовательской работы в области физической и коллоидной химии, приведшее к созданию специализации студентов в этих областях химических знаний, было осуществлено в послереволюционный период. Обе дисциплины—физическая химия и коллоидная химия— вошли в число основных на химическом факультете.

БИОЛОГИЯ

Биологическое образование в дореволюционном университете и в советский период до 1930 г. обеспечивалось в системе физико-математического факультета на его биологическом отделении. Это отделение к началу революции объединяло три биологических цикла: ботанический в составе кафедр морфологии и систематики растений, физиологии растений, микробиологии; зоологический цикл включал кафедры зоологии беспозвоночных, зоологии позвоночных, анатомии и гистологии; физиологический был представлен кафедрой физиологии животных и человека.

В двадцатые годы, в связи с требованиями развивающегося народного хозяйства, а также с ростом и дифференциацией биологической науки, из недр перечисленных кафедр и наряду с ними возник целый ряд новых. В настоящее время число кафедр на биологическом факультете достигает 20: 1) кафедра анатомии и морфологии растений, 2) систематики растений, 3) физиологии растений, 4) микробиологии, 5) генетики растений, 6) геоботаники, 7) анатомии и гистологии, 8) зоологии беспозвоночных, 9) зоологии позвоночных, 10) гидробиологии, 11) ихтиологии, 12) генетики и экспериментальной зоологии, 13) энтомологии, 14) динамики развития организма, 15) дарвинизма, 16) физиологии

животных и человека, 17) физиологии труда, 18) общей и сравнительной физиологии, 19) биохимии, 20) обмена веществ.

В соответствии с общеуниверситетскими установками деятельность биологического факультета в настоящее время развивается в двух равноценных направлениях — учебном и научно-исследовательском. Основными центрами научной биологической работы являются существующие в системе факультета Биологический институт, Физиологический институт им. акад. Ухтомского, заповедник «Лес на Ворскле», Бородинская станция.

УЧЕБНАЯ РАБОТА

Основная задача учебного плана и процесса преподавания — дать студенту широкую современную теоретическую подготовку в области биологических наук, привить и развить в нем навыки самостоятельной экспериментальной работы, научить работать современными методами исследования. Поставленная задача разрешается широким внедрением в учебный процесс практических, лабораторных занятий, больших специальных практикумов, академической летней практики, производственной практики, обязательной дипломной работой. Основательная общебиологическая подготовка обеспечивается единым планом обучения всех студентов в продолжение двух с половиной лет. За это время студент усваивает солидные университетские курсы по основным биологическим дисциплинам: анатомию и морфологию растений, систематику низших и высших растений, физиологию растений, микробиологию, анатомию и гистологию, зоологию беспозвоночных и позвоночных, физиологию животных, биохимию, генетику и дарвинизм. В это же время студенты изучают университетские курсы по общей химии, органической химии и осваивают практику качественного и количественного химического анализа, а также курс физики и соответствующую лабораторию, небольшой курс геологии. Начиная с весеннего семестра III курса, студент избирает себе более узкую биологическую специальность в пределах ботаники, зоологии или физиологии.

Методы преподавания биологических наук слагаются из лекционных курсов, сочетаемых с рядом практических занятий и семинаров. Общие практические занятия по ряду больших общеуниверситетских курсов (например зоологии беспозвоночных,

позвоночных, анатомии и морфологии и т. д.) составляют по своему объему почти половину всего курса. На этих занятиях студент приобретает первое знакомство с биологическим объектом—растительным или животным. Здесь же он осваивает и основные элементарные методы биологического наблюдения и эксперимента (пользование микроскопом, препарирование, простые эксперименты и т. д.).

На всех кафедрах весьма большое значение придается специальным практикумам, которые кладутся в основу формирования специалистов по ведущим дисциплинам. По учебному плану эти практикумы расположены на IV курсе, но фактически в добровольном порядке многие студенты, уже начиная с I или II курса, работают при отдельных кафедрах и в свободное время занимаются отдельными главами большого практикума. На некоторых кафедрах практикум этот в значительной степени индивидуализирован. Отдельные части его могут проходиться студентами в различной степени подробно, в зависимости от их личных оттенков специализации.

Научные семинары носят двоякий характер: обыкновенные чисто реферативного типа, на которых делаются доклады главным образом студентам, и повышенного типа. На этих последних разбираются более сложные и общие вопросы или докладываются оригинальные работы членов кафедры. Эти семинары очень часто собирают не только студентов и работников кафедры, но и специалистов близких отраслей из целого ряда других вузов или научных учреждений Ленинграда.

Большим методическим достижением в области преподавания биологии в университетах за советский период является резкое усиление практических занятий и самостоятельной работы студентов. В течение двух летних месяцев по окончании I и II курсов все студенты факультета проходят академическую практику по зоологии и ботанике в природных и полевых условиях в одном из учреждений университета — на Саблинской станции, в заповеднике «Лес на Ворскле», а до войны в основном в Петродворецком биологическом институте.

По окончании III и IV курсов все студенты проходят в течение четырех месяцев (по два в год) производственную практику. На большинстве кафедр она состоит в летнем выезде студентов

для участия в научных экспедициях, организуемых университетом либо другими научными учреждениями Ленинграда. Эта практика проводится и путем посылки студентов в научные учреждения, опытные станции, заповедники, производственные лаборатории, институты Академии Наук СССР, Академии сельскохозяйственных наук, Академии медицинских наук и различных министерств. Нередко производственная практика студентов затягивается свыше положенного ей времени, что и понятно, так как участие в экспедиции нельзя ограничить точным учебным сроком. В практике III курса студенты главным образом обучаются навыкам собирания, а затем первичной обработки биологического материала. Практика IV курса служит уже основой для последующей дипломной работы.

Руководство производственной практикой осуществляется прежде всего персоналом кафедр в той мере, в какой он принимает участие в экспедициях. При отсутствии членов кафедры в экспедициях, план работы каждого студента тщательно прорабатывается, и общее руководство им поручается одному из научных работников — участников экспедиции по специальной договоренности. Многолетний опыт показал, что производственная практика дает неизменно хорошие результаты.

Большое внимание уделяется самостоятельной научной работе студентов. Научные кружки биологического факультета объединены в одно Биологическое студенческое научное общество, которое состоит из ряда секций. Секции имеют заседания один-два раза в месяц, на них присутствует обычно и персонал кафедр. Доклады на заседаниях частью реферативного типа, частью сообщения об участии студентов в экспедициях, о работе в научных учреждениях и т. п.

Очень хорошим дополнением к работе секции является участие наиболее выделяющихся студентов разных курсов в работе ежегодной Дарвиновской конференции, на которой докладывают о различных более общих биологических вопросах только студенты.

Сложившаяся ныне система университетского биологического образования имеет свою большую историю и является результатом длительного искания новых рациональных форм преподавания и серьезной борьбы со старыми дореволюционными установками и рутиной в высшей школе.

НАУЧНАЯ РАБОТА

Деятельность биологического факультета, как и других факультетов университета, не ограничивается только учебной работой. Большой профессорско-преподавательский коллектив факультета ведет интенсивную научно-исследовательскую работу в самых различных областях биологической науки.

До Великой Отечественной войны основной базой научной работы и местом академической производственной практики были Петродворецкий биологический институт университета и заповедник «Лес на Ворскле». В настоящее время Биологический институт в результате фашистского нашествия чрезвычайно пострадал; потребуются время и очень большие усилия, чтобы вернуть ему прежний великолепный облик. Заповедник «Лес на Ворскле», также пострадавший, уже вступает в строй.

Размах и организация научной работы факультета ни в какой степени не могут быть сравнены с дореволюционным ее состоянием в университете: советская власть с первых же лет своего существования уделила большое внимание науке и оказала ей щедрую помощь.

В 1920 г. по инициативе группы профессоров-биологов университета (Н. А. Буш, В. А. Догель, К. М. Дерюгин, Д. И. Дейнека, С. П. Костычев, А. А. Ухтомский) при активной поддержке А. М. Горького был основан Петергофский (Петродворецкий) биологический институт, для организации которого было отведено б. имение Лейхтенбергского. Этот институт за короткое время вырос в крупнейшее научно-исследовательское учреждение страны. Расположенный в исключительно благоприятных условиях на берегу Финского залива, обладая парком и большой земельной площадью, институт обеспечивал не только запросы научной работы во всех областях биологии, но и был основной базой практики студентов факультета и ряда других вузов.

Включая в свой состав свыше десяти хорошо оборудованных научных лабораторий, опытные питомники, оранжереи, институт в высокой степени содействовал развитию университетской биологической науки. Результатом его довоенной деятельности являются опубликованные 19 томов «Трудов» и ряд весьма ценных работ актуального значения для народного хозяйства. Институт вел обмен печатной продукции с большим количеством

научных учреждений СССР и зарубежных стран. Результатом интенсивного обмена явилась научная библиотека, насчитывавшая до 30 000 названий по биологическим наукам.

Большое значение в развитии университетской науки, как и наук вообще, имело внедрение в нее планирования. Встреченное вначале некоторыми учеными как посягательство на «свободное» научное творчество, планирование науки вскоре вошло в жизнь научных учреждений как органическое начало работы. Наряду с планированием биологической науки, в ее развитии большую роль сыграла борьба за актуализацию научной биологической проблематики. Вместо решения случайных, порой совершенно бесполезных и с теоретической точки зрения тем, усилия научных работников стали сознательно направляться на решение серьезных проблем большой науки и задач, выдвигаемых народным хозяйством.

Большую работу биологи университета проделали за советский период по подготовке высококвалифицированных научных и преподавательских кадров. За годы советской власти из стен института и факультета вышло много десятков талантливых представителей биологической науки, ныне имеющих степень доктора и звание профессора. Многие из них возглавляют кафедры различных вузов и лабораторий научно-исследовательских учреждений. Некоторые удостоены премии имени И. В. Сталина.

Интенсивно ведя учебную и научную работу, коллектив профессоров и преподавателей биологического факультета создал за советский период ряд учебных руководств и учебных пособий для высшей школы, многие из них переведены на иностранные языки.

В отдельных очерках развития основных разделов биологии в университете дана характеристика научных проблем, разработанных и разрабатываемых ныне, научных школ и их создателей и наиболее ярких представителей, а также приведены наиболее ценные достижения в области биологической науки и учебной биологической литературы, созданной в Ленинградском университете.

БОТАНИКА

Кафедра ботаники в С.-Петербургском университете существовала с основания университета в 1819 г. вплоть до Октябрьской революции.

Первым профессором ботаники был Я. Г. Зембницкий. Он читал физиологию растений, историю ботаники и экономическую (прикладную) ботанику. Однако его печатные труды относятся к минералогии и палеонтологии. С 1823 г. (по 1839 г.) кафедру ботаники занимал доктор медицины Г. П. Бонгард, известный ботаник-систематик, автор нескольких флористических работ и первый историк русской ботаники. Он читал (по-латыни!) ботанику, физиологию растений, тайнобрачные растения, Петербургскую флору, палеонтологию, философию ботаники (по Декандолю) и очень заботился об устройстве и пополнении университетского гербария.

Его преемник, доктор медицины И. О. Шиховский (1840—1854) был, по свидетельству историографа университета, «истинным поклонником» и «достойным представителем» ботаники. Им был устроен при университете ботанический сад (вдоль фасада главного здания), в котором культивировалось более 600 видов растений главным образом местной флоры. Гербарий был сильно увеличен. Появился зачаток оранжереи. Преподавание ботаники впервые стало сопровождаться занятиями с микроскопом. Шиховский написал первое в России «Наставление о собирании растений».

Ученик И. О. Шиховского и преемник его по заведыванию кафедрой (1854—1861) Л. С. Ценковский был европейски-известным ботаником, начинателем и главой русской школы ботаников-специалистов по низшим (споровым) растениям. Он первый из русских ботаников участвовал в исследовании внеевропейских стран, совершив путешествие в Восточную Африку. В университете он преподавал органографию, систематику и физиологию растений и ботанику в применении к сельскому хозяйству.

С 1861 по 1902 г. кафедру ботаники возглавлял выдающийся русский ученый и общественный деятель проф. А. Н. Бекетов. Широко известный еще с 50-х годов, он стал создателем многочисленной петербургской школы ботаников, одним из виднейших деятелей университета и Петербурга[1] и в течение целого

[1] Он был деканом физико-математического факультета, ректором университета, секретарем и вице-президентом Вольно-экономического общества и т. д.

полустолетия оказывал сильнейшее благотворное влияние на развитие русской ботаники.

Преимущественно им создана материальная база университетской ботаники в том виде, в каком она вступила в советский период: здание, где ныне помещаются гербарий и кафедры анатомии и систематики растений, с их оборудованием, оранжерея, современный ботанический сад. С началом деятельности Бекетова в университете совпало фактическое обособление физиологии растений, преподавание которой было поручено Фаминцину; впоследствии обособление было оформлено и юридически, кафедра ботаники разделилась на кафедру анатомии и физиологии растений и кафедру морфологии и систематики растений.

В науке Бекетов известен главным образом как ботанико-географ, первый на университетской кафедре ботаники, много способствовавший развитию новой тогда отрасли этой науки — географии растений. Его учебник «География растений», ботанико-географические исследования («Очерк тифлисской флоры», «Об архангельской флоре», «Об екатеринославской флоре» и др.), обширные критические замечания, исправления и добавления к переведенной им двухтомной «Растительности земного шара» Гризебаха принадлежат к классическим произведениям русской ботанической географии, свидетельствуют о большой самобытности творчества Бекетова, о критическом отношении к зарубежным авторитетам, о широте его научного кругозора и до сих пор возбуждают научную мысль.

Среди многочисленных учеников Бекетова были Х. Я. Гоби (преемник его по заведыванию кафедрой), В. Л. Комаров (впоследствии профессор Ленинградского университета, президент Академии Наук СССР), Г. И. Танфильев и Н. И. Кузнецов (классики русской географии растений), В. Г. Траншель (известный миколог) и др. «Посторонний слушатель» университета Климент Тимирязев получил золотую медаль за сочинение на тему, заданную Бекетовым. Многие молодые ботаники состояли при кафедре Бекетова в разное время приват-доцентами, хранителями ботанического кабинета и т. п. и некоторые из них впоследствии профессорствовали при той же кафедре (Гоби) или в других университетских городах (О. В. Баранецкий, Танфильев, Кузнецов и др.). В числе сотрудников Бекетова

находился некоторое время (в 1869 и 1870 гг.) и Михаил Степанович Воронин, которым гордится русская и мировая микология. В качестве приват-доцента он читал курс микологии — первый в истории университета.

Бекетов объединил не только ботаников. Крупнейшее значение для русской науки имели периодически повторявшиеся съезды русских естествоиспытателей и врачей. Первый из них, в конце 1867 г., был организован по почину Бекетова. Общие собрания съезда происходили в актовом зале университета и привлекали множество участников. Бекетов редактировал большой том «Трудов» этого съезда. Съезды повторялись; на VI и VIII съездах Бекетов был их председателем. Он же в 1868 г. активно участвовал в организации Общества естествоиспытателей при Петербургском университете, был его ученым секретарем, потом председателем; «отделение ботаники» этого общества много сделало для ботанического изучения страны и для роста новых ботанических кадров. Бекетов принимал в судьбах общества живейшее участие, редактировал его «Труды». Работал он также в других научных обществах (редактировал Труды Вольно-экономического общества, Вестник Географического общества). Бекетов добился издания при университете журнала «Ботанические записки». Бекетов и Воронин были центром «кружка молодых ботаников», объединявшего многих петербургских ботаников. Наконец, необходимо отметить деятельность Бекетова как организатора Высших женских курсов («Бестужевских»), сыгравших крупнейшую роль в истории женского высшего образования в России; после Октябрьской революции курсы эти были включены в Петроградский университет со всеми их ботаническими кадрами.

Ученик и преемник Бекетова — Христофор Яковлевич Гоби — заведывал кафедрой ботаники до Октябрьской революции. Специалист главным образом по водорослям и грибам, Гоби направил работу кафедры почти исключительно в сторону изучения низших споровых растений.

В последние годы он, кроме узко специальных исследований, изложил оригинальный вариант филогенетической системы растений и генетическую классификацию плодов, заслуживающие внимания и в настоящее время.

После Октябрьской революции кафедра ботаники разделилась на несколько ботанических кафедр. Это соответствовало дифференциации науки и обеспечило преподавание и разработку различных ее отделов и лучшую подготовку научных кадров.

В 1919 г. к университету были присоединены Высшие женские курсы («Бестужевские») и с ними в состав физико-математического факультета вошла кафедра ботанической географии, руководимая чл.-корр. Академии Наук СССР Н. А. Бушем. Впоследствии она была включена в состав географического факультета. Проф. Н. А. Буш был одним из деятельнейших организаторов Петергофского естественно-научного института (ныне Биологического института университета), ставшего базой для ботанической исследовательской и педагогической работы в природе. Н. А. Буш организовал в нем лабораторию систематики и географии растений. Здесь им и его учениками в 20-х годах выполнен ряд работ по изучению природных фитоценозов и по экспериментальной систематике растений; они опубликованы в «Трудах» института и в других изданиях (статьи Розановой, Лапшиной, Ладыженской, Ильинского, Павловой, Смирновой и др.). Проводились и экспедиционные исследования, например геоботаническое обследование Кингисеппского района (И. Д. Богдановской-Гиенэф), давшее несколько печатных работ, свидетельствовавших об успешном развитии советской геоботаники. В состав кафедры Н. А. Буша входили А. П. Ильинский, М. А. Розанова, А. П. Шенников. При его кафедре впервые на биологическом отделении физико-математического факультета началось (с 1919/20 уч. года) преподавание фитоценологии, методики геоботанических исследований, луговедения и других разделов современной геоботаники (А. П. Шенниковым), а также экспериментальной систематики (М. А. Розановой). Н. А. Буш составил университетские учебники систематики растений, удовлетворяющие современным требованиям больше, чем употреблявшиеся до этого переводные учебники немецких авторов (Страсбургера и др.). Н. А. Буш объединял вокруг себя большой круг студенческой ботанической молодежи, уже в то время много работавшей по изучению флоры и растительности нашей страны в различных экспедициях, на ботани-

ческих станциях и т. п.; их флористические сборы весьма пополнили университетский гербарий.

Основная часть прежней кафедры ботаники разделилась на две: кафедру физиологии растений и кафедру систематики. Руководителем кафедры долгое время был акад. В. Л. Комаров; в последние годы кафедрой заведывали его ученики — проф. В. С. Порецкий, чл.-корр. Академии Наук СССР Б. К. Шишкин и в настоящее время — проф. С. В. Юзепчук. При кафедре находятся лаборатория микологии (заведующий чл.-корр. Академии Наук СССР Н. А. Наумов) и лаборатория морфологии и систематики растений им. акад. В. Л. Комарова (заведующий Н. А. Миняев). При кафедре находятся большой гербарий, музей и крупная библиотека.

Кроме названных выше лиц, в работе кафедры в разное время участвовали С. С. Ганешин (сорная флора), А. А. Еленкин (альгология, лихенология), Б. В. Перфильев, Б. Л. Исаченко (микробиология), А. А. Корчагин (бриология) и др.

В. Л. Комаров кроме систематики растений читал лекции по морфологии, анатомии и экологии растений. Теперь в учебный план входят следующие дисциплины: систематика низших растений, систематика высших растений, география растений, палеоботаника, микология, фитопатология, учение о жизненных формах растений, методика флористических и систематических исследований и ряд специальных глав из систематики растений. Замечательный ученый и педагог, акад. В. Л. Комаров создал в процессе работы на кафедре ряд широко известных учебников и учебных пособий («Практический курс ботаники», «Типы растений», «Происхождение растений» и др.). Мастерские лекции его, семинары, экскурсии привлекали много студентов. Записи его лекций кафедра ныне оформляет в виде общего курса ботаники.

Проф. В. С. Порецкий — видный альголог-диатомист, скончавшийся в период блокады Ленинграда — читал курс низших растений; теперь записи этих лекций положены в основу составляемого учебника. Проф. Н. А. Наумовым составлен учебник фитопатологии.

Кафедра принимает участие в составлении капитальной «Флоры СССР», начатой В. Л. Комаровым, издаваемой

Академией Наук и содержащей описание всех растений, находимых в СССР. Работы В. С. Порецкого о флоре диатомовых и Н. А. Наумова — монографии о ржавчинных и сумчатых грибах — представляют крупное явление в ботанической литературе. Две проблемы занимают кафедру в последние годы: 1) проблема вида и филогенетических отношений у растений, 2) история флоры СССР. Обе они разрабатываются на основе изучения и высших и низших растений. Производится монографическая обработка родов и семейств растений, историко-географический анализ флор различных местностей СССР (Крым, Хибины и др.), продолжается начатое еще при кафедре Н. А. Буша изучение полиплоидии у растений в географическом масштабе и в связи с процессом видообразования. Видное место в работе кафедры занимает составление коллективного труда «Флора Ленинградской области». Сотрудниками кафедры произведены многочисленные экспедиционные исследования флоры различных местностей СССР. В. Л. Комаров и его ученики в советское время не раз посещали советский Дальний Восток, где В. Л. Комаров организовал Дальне-Восточный филиал Академии Наук СССР и горно-таежную станцию. За материалом по полиплоидам в разные годы были совершены поездки (А. П. Соколовской и О. С. Стрелковой) на Памир, на Кавказ, в Хибины и т. п. Альгологические исследования производились (В. С. Порецкий и др.) в Ленинградской, Уральской, Астраханской и других областях. Детально — в историко-географическом плане — изучалась флора Крыма, Хибин. Специальные микологические исследования проведены в Ленинградской, Курской и других областях и в Крыму.

Выделившейся в 1944 г. из кафедры систематики растений кафедрой анатомии растений руководит ученица акад. В. Л. Комарова—проф. О. Н. Радкевич. В учебный план кафедры входят: морфология и анатомия растений (на I курсе), методы анатомического анализа, основы сравнительной анатомии растений, экологическая анатомия растений, патологическая анатомия растений и специальные главы. Главные направления научной работы:

1) сравнительная анатомия растений (законченный труд проф. О. Н. Радкевич «Эволюция анатомических структур»);

2) экологическая анатомия растений (монография доц. В. К. Василевской «Структурные адаптации ксеро- и мезофитов»);

3) патологическая анатомия растений (проблема, в настоящее время разрабатываемая кафедрой: анатомические изменения у растений при заболеваниях и механических воздействиях—прививке, черенковании и пр.).

В 1930 г. к университету был присоединен Географический институт, чем началась организация географического факультета. Кафедру фитогеографии в Географическом институте возглавлял проф. В. Н. Сукачев. Перейдя в университет, В. Н. Сукачев организовал на биологическом факультете кафедру геоботаники.

Создатель и глава советской геоботаники, акад. В. Н. Сукачев быстро развил большую педагогическую и научную деятельность новой кафедры, объединив при ней специалистов по разным отделам геоботаники. Он оставался заведующим кафедрой до 1944 г. При Петергофском биологическом институте он организовал геоботаническую лабораторию, в Курской области—биологическую научную станцию «Лес на Ворскле», которой В. Н. Сукачев заведует и в настоящее время. В разное время при кафедре В. Н. Сукачева работали Г. И. Поплавская (экология растений), Б. Н. Городков (тундроведение), Е. М. Лавренко (степи и пустыни), В. Б. Сочава (лесоведение, тундроведение, ботаническая география), А. П. Шенников (луговедение, болотоведение, общая геоботаника, ботаническая география), И. Д. Богдановская-Гиенэф (болотоведение), Н. А. Коновалов (лесоведение) и др. Теперь кафедрой заведует чл.-корр. Академии Наук СССР А. П. Шенников. Учебный план (выполнение начинается с 6-го семестра) содержит следующие предметы: экология растений, общая геоботаника, лесоведение, луговедение, болотоведение, специальные главы (тундроведение, степи и пустыни, пески и т. п.), ботаническая география. Кафедрой составлены учебники тундроведения (Б. Н. Городков), луговедения (А. П. Шенников); учебными пособиями являются также написанные членами кафедры соответствующие разделы «Растительности СССР» (изд. Акад. Наук СССР), «Дендрология» В. Н. Сукачева и др.

Научная работа состояла в разработке трех основных проблем: 1) проблема фитоценоза, 2) типология растительности,

3) изучение факторов среды в их влиянии на растения. Широко известно экспериментальное изучение В. Н. Сукачевым и его учениками борьбы за существование между растениями; часть этих исследований выполнена при геоботанической лаборатории Петергофского биологического института университета и при биологической станции «Лес на Ворскле». Работы эти продолжаются. При непосредственном участии В. Н. Сукачева продолжаются давшие уже значительные результаты стационарные исследования биоценозов «Леса на Ворскле». Кроме геоботаников, в них участвуют и другие биологи. В экспериментальных питомниках геоботанической лаборатории и биологической станции В. Н. Сукачевым и А. П. Шенниковым производится изучение биологических особенностей растений для выяснения их значения во взаимоотношениях растений друг с другом и с средой обитания. Проф. Г. И. Поплавская ввела в употребление новый тип экспедиционных ботанических исследований: эколого-физиологических в природных условиях. При участии студентов она изучала экологию арктических высокогорных растений в Хибинах и в альпийском поясе Кавказа. В питомниках ею и В. Н. Сукачевым продолжалось начатое А. П. Соколовской и О. С. Стрелковой при кафедре Н. А. Буша экспериментальное исследование экотипов. Многие результаты перечисленных исследований опубликованы.

Многочисленные экспедиции кафедры работали по типологическому изучению растительности в различных районах СССР: в горном и степном Казахстане, в Киргизии, в Дагестане, на Алтае, в Бурят-Монголии, в Крыму, в Центрально-черноземной области, в тундрах и пр. Эти экспедиции, в которых участвовали преподаватели и десятки студентов кафедры, дали обильный материал для познания растительного покрова страны, а также для многих дипломных, кандидатских и докторских диссертаций, равно как и для разработки геоботаники и для биологического обоснования практических мероприятий по улучшению кормовой базы, по лесному хозяйству, по сельскохозяйственному освоению тундр и пустынь, по эксплоатации болот и др. В настоящее время кафедра продолжает экспедиционным и стационарным путем изучать закономерности состава и эволюции фитоценозов в их значении для народного хозяйства. Наиболее

крупная текущая работа—изучение альпийских пастбищ Северного Кавказа (И. Х. Блюменталь) и болотной растительности в связи с гидрологией, стратиграфией и эволюцией торфяных массивов (И. Д. Богдановская-Гиенэф).

С целью возможно большего комплексирования исследовательских работ кафедр систематики, анатомии растений и геоботаники текущая работа их подвергается обсуждению на общих отчетных собраниях, где намечаются пути более разностороннего изучения исследуемых объектов.

В советский период возросла сеть научно-вспомогательных учреждений университета, способствующих развитию ботанических исследований и улучшению преподавания ботанических дисциплин. Кроме собственных при кафедрах систематики и геоботаники научных кабинетов, лабораторий, гербариев и библиотек, кроме ботанического сада при университете, обслуживающего ботанические кафедры, последние располагают несколькими университетскими базами для научной и преподавательской работы вне Ленинграда. Таковы Петродворецкий биологический институт с заповедным парком, питомниками и лабораторией геоботаники, биологическая станция «Лес на Ворскле» в Курской области (для изучения биоценозов лесостепной зоны), Бородинская биологическая станция (в Карелии), Приладожская биологическая станция (Кексгольмская).

За последние 30 лет советская ботаническая литература насчитывает десятки работ, исполненных при ботанических кафедрах университета. Они опубликованы в «Трудах» Петергофского естественно-научного института, Бородинской биологической станции, Ленинградского общества естествоиспытателей, в Ученых Записках, в Бюллетене, в Вестнике университета и в различных внеуниверситетских журналах (Советская ботаника, Ботанический журнал СССР и др.) и отдельными изданиями.

КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

Физиология растений — наука сравнительно молодая. Не удивительно поэтому, что при основании Петербургского университета в 1819 г. в нем не было кафедры физиологии растений. Лишь в 60-х годах XIX в., наряду с общеботаническими

дисциплинами, читавшимися и раньше, был введен в преподавание особый курс растительной анатомии и физиологии, который, находясь при кафедре ботаники, читался в разные годы двумя молодыми приват-доцентами—Н. Е. Цабелем и А. С. Фаминцыным. Оформление и популяризация новой для Петербургского университета науки произошли по инициативе названных молодых приват-доцентов, особенно талантливого А. С. Фаминцына (впоследствии академика). Быстро развиваясь в научном отношении, А. С. Фаминцын в 1867 г. был назначен первым профессором анатомии и физиологии растений. С этого момента и нужно, собственно, считать организационное оформление физиологии растений в стенах университета.

Называя Фаминцына первым официальным профессором по физиологии растений, необходимо вместе с тем отметить некоторую специфику в направлении его работ, отвечающую степени развития ботанических наук того времени. Ботаника этого периода еще недостаточно резко дифференцировалась на отдельные свои специальные дисциплины, почему для ботаников того времени был характерен некоторый энциклопедизм, проявлявшийся в чрезвычайно широком диапазоне их научных интересов. Будучи физиологом, Фаминцын вместе с тем опубликовал ряд работ по систематике низших (миксомицетов, водорослей, бактерий), по морфологии и анатомии, и, наконец, в том же 1867 г., когда он был назначен профессором физиологии растений, было опубликовано его знаменитое исследование о симбиотическом строении лишайников. Проблема симбиоза как фактора эволюции, занимала его всю жизнь, и буквально почти до последних дней своей долголетней жизни он упорно продолжал свои попытки к выделению из зеленого листа свободных хлоропластов, которые он считал за самостоятельные организмы, внедрившиеся в качестве симбионтов.

В 1887 г. им был опубликован «Учебник физиологии растений», как результат его многолетней педагогической работы в университете. Это был вообще первый учебник университетского типа на русском языке, составленный русским профессором.

Другим капитальным трудом Фаминцына была его крупная монография (815 стр. текста), опубликованная в 1883 г. под

заглавием «Обмен веществ и превращение энергии в растениях». Эта монументальная книга сыграла огромную роль в создании новых кадров молодых специалистов, давая им возможность быстро ознакомиться со всеми основными достижениями физиологии растений к данному моменту.

Фаминцын через посредство своих печатных научных трудов (всего им было опубликовано 132 работы) оказывал огромное влияние на подрастающую молодежь. По меткому определению Бородина, Фаминцын является «патриархом всей семьи русских физиологов».

Почти одновременно с Фаминцыным в стенах университета появляется другой крупный ботаник того времени (позднее тоже академик), ученик и ближайший друг Фаминцына—И. П. Бородин. Бородин, как и Фаминцын, был ботаником-энциклопедистом. Важнейшие работы Бородина по физиологии растений посвящены дыханию, хлорофиллу и аспаргину. Его блестяще написанная диссертация «Физиологические исследования над дыханием листоносных побегов» (1876), прочно обосновав зависимость дыхания от наличия углеводов, заложила краеугольный камень для изучения проблемы дыхания. Впервые ему удалось получить кристаллический хлорофилл, что вызвало сенсацию в научных кругах того времени. Правда, впоследствии обнаружилось, что это был не натуральный хлорофилл, а его производное (этил-хлорофиллид), но значение открытия Бородина от этого не умаляется. Бородин впервые установил широкое почти универсальное распространение аспаргина в растительном мире и предугадал таким образом важную и специфическую роль, которую это вещество играет в обмене веществ растения.

Как ни велики научные заслуги Бородина в экспериментальной области, но своей славой и широкой известностью Бородин обязан в первую очередь своему научно-педагогическому таланту. Его лекции, всегда державшиеся на высоком научном уровне, пользовались, и вполне заслуженно, огромной популярностью и не мало способных лиц из воспринимавшей его живое слово молодежи подтолкнули к специализации в области ботанических наук. С такой же яркой талантливостью составлены его учебники («Краткий курс ботаники», «Курс микологии», «Курс анатомии растений»). Особенно большой известностью

пользуется его учебник по анатомии растений. По своей научной высоте, умелому подбору материала, стройности и четкости изложения он является совершенно исключительным не только у нас, но и в мировой педагогической литературе. Недаром его многие называют «классическим». Его первые два издания вышли в 1888 и 1900 гг., т. е. в период пребывания Бородина на университетской кафедре, третье и четвертое — в 1904 и 1910 гг., а в 1938 г. выпущено в свет пятое издание с дополнениями современных специалистов по анатомии растений. При наличии этих дополнений учебник Бородина и в наше время сохраняет все свое актуальное значение.

После ухода Бородина из университета (Бородин после своего избрания в академики, как и Фаминцын, перенес свою основную деятельность в Академию Наук) наша кафедра в течение нескольких лет не имела официального заведующего и временно возглавлялась приват-доцентом Д. О. Ивановским. В 1901 г. В. И. Палладин, занимавший должность профессора в Варшавском университете и приобревший к этому времени своими научными работами широкую известность, дал согласие на переход в Петербургский университет. Этот год нужно считать переломной датой, с которой начинается период более четкого оформления нашей кафедры и ее научного расцвета.

Палладину посчастливилось приобрести двух ценнейших помощников, при деятельном участии которых руководимой им лаборатории удалось быстро окрепнуть и широко развернуть свою научную деятельность. Это был прежде всего приват-доцент А. А. Рихтер (впоследствии академик, скончавшийся в 1947 г.)—прекрасный организатор, взявший на себя почти весь труд по устроению лаборатории. Вместе с тем Рихтер был руководителем специального практикума, через который проходили кончающие студенты, желающие работать у Палладина. Палладин встречался лишь со студентами, прошедшими уже предварительно выучку у Рихтера, а выучка эта была весьма высокого качества. В этом смысле можно сказать, что ученики Палладина одновременно являются и учениками Рихтера.

Другим помощником, вернее, младшим научным сотоварищем был С. П. Костычев. В результате совместной работы Палладина и Костычева ими вскоре же был опубликован ряд крупных работ

по анаэробному дыханию, обративших на себя общее внимание в мировой литературе.

И дальнейшую свою научную работу, уже не зависимую от Палладина, Костычев продолжал вести в лаборатории университета. Здесь же им были выполнены две его диссертации — магистерская и докторская. Палладин пробыл на кафедре 16 лет—с 1901 по 1917 г., когда слабеющее здоровье вынудило его переехать на юг. Чтение лекций он прекратил несколько раньше — еще в 1914 г., передав курс и официальное заведывание лабораторией С. П. Костычеву, но все же продолжал вплоть до отъезда вести научную работу и руководить сотрудниками в нашей лаборатории, хотя он был в это время избран действительным членом Академии Наук.

За эти 16 лет своей непрерывной лабораторной работы, опираясь на своих многочисленных учеников, Палладин широко развернул свои научные изыскания в сложнейших малоразведанных областях биологической науки.

За этот период, проходя через последовательные этапы своих изысканий, он подошел к совершенно новому пониманию дыхательного процесса, почти не имеющему корней в прошлой истории этого вопроса и связанному прежде всего с его именем.

Основной идеей его теории являлось смелое утверждение, что в основе дыхательного процесса лежит чисто анаэробная фаза, в которой кислород не принимает никакого участия, а окисление дыхательного материала идет при содействии редуктаз (дегидраз) и водородных акцепторов, отнимающих водород из окисляемого вещества. Кислород необходим лишь для регенерации водородных акцепторов, загруженных водородом, причем для осуществления этой функции он все же нуждается в специфической активизации при помощи окислительных ферментов. Нетрудно видеть, что теория Палладина в совершенно отчетливой форме содержит в себе все те идейные установки, на которых строится современная теория дыхания, развиваемая школами Виланда и Варбурга. Палладин по полному праву является основоположником этой теории.

Работы Палладина не ограничиваются только проблемой дыхания. Его научная продукция весьма велика и разнообразна и достигает 146 названий, из которых основные (по физиологии

и по анатомии растений) пользовались широкой известностью и распространением. Учебник по физиологии, соответствовавший его университетскому курсу, выдержал девять изданий (последнее—посмертное—в 1924 г.). Он переведен на английский, немецкий и французский языки. Университетский курс анатомии растений выдержал к 1917 г. 6 изданий и переведен на немецкий и итальянский языки.

В дореволюционное время в старой России потребность в новых специалистах, в частности—по физиологии растений, была совершенно ничтожна и выражалась цифрами один-два человека в год. Примерно таков же был и выпуск новых специалистов-физиологов нашими университетскими кафедрами (в совокупности), и притом еще нередко эти специалисты все же оставались не у дел. В послереволюционную эпоху с бурным развитием сети вузов и научных институтов эта потребность сразу выросла во много раз, и немедленно же стал ощущаться резкий недостаток в кадрах. Если этот острый кризис все же удалось в некоторой степени смягчить, то этим мы обязаны в первую очередь Палладину, который своевременно подготовил широкую школу учеников.

С 1914/15 уч. года руководящую роль в лаборатории и на кафедре перешла к С. П. Костычеву, который оставался профессором университета вплоть до своей смерти в 1931 г. Продолжая и углубляя далее традиции, сложившиеся в известной степени уже при Палладине, Костычев в своих научных изысканиях основное внимание посвятил изучению биохимических процессов в жизни растительного организма. После завершения своих двух диссертаций, посвященных главным образом изучению генетической связи между аэробной и анаэробной фазами дыхания, Костычев дальше переходит к изучению химизма бродильных процессов, в первую очередь—спиртового. Эти работы продолжались вплоть до смерти Костычева; за период 1912—1930 гг. было опубликовано 20 исследовательских статей. Независимо от Нейберга, опираясь на разработанные им самим приемы исследования, Костычев обнаружил при брожении в качестве промежуточного продукта уксусный альдегид и в связи с этим дал свою схему химизма брожения, которая генетически связала друг с другом все три основных типа брожения (спиртовое, масляно-

кислое и молочнокислое), которые до него рассматривались независимо друг от друга.

Много внимания Костычев уделял также изучению такой чрезвычайно сложной и совершенно неразработанной проблемы, как химизм усвоения азота, в частности—молекулярного. Здесь им также был опубликован ряд ценных исследований, привлекших общее внимание. Эти работы привели его вплотную к проблемам почвенной микробиологии (особенно к проблеме биодинамики почв, как одного из важнейших факторов плодородия почвы). При помощи многочисленных сотрудников им были организованы широкие исследования по биодинамике почв в самых различных районах Союза.

Приходится изумляться необычайному разнообразию научных проблем, которые под его руководством разрабатывались в широком масштабе его учениками.

Последний период он весьма интересовался проблемой химизма образования органических кислот, особенно лимонной, и в связи с этими работами запроектировал незадолго до смерти постройку в Ленинграде опытного завода по производству лимонной кислоты биологическим способом. Этот завод сейчас успешно функционирует, руководимый учениками Костычева.

Хотя Костычев и называл себя с известным ударением «биохимиком», но круг его научных интересов был значительно шире.

В 1920 г. была опубликована крупная анатомическая работа «Строение и утолщение стебля двудольных», по-новому осветившая этот наиболее сложный вопрос анатомии.

Будучи биохимиком, Костычев, однако, все время стремился к работам в природе, с живыми растениями. Эту мечту ему удалось осуществить лишь после революции—с открытием Биологического института в б. Петергофе. Здесь, а позднее также в порядке экспедиционных выездов в северные и южные районы Союза ему, при содействии ряда учеников, удалось осуществить целую серию крупных работ в совершенно новой для него до сих пор области фотосинтеза. Такая широко разветвленная и весьма продуктивная научная деятельность Костычева (всего им было опубликовано около 170 работ) была возможна потому, что Костычев, будучи прекрасным идейным организатором, стоял во главе целого ряда крупных научных учреждений (университетская

кафедра, лаборатория Биологического института, лаборатория биохимии и физиологии растений Академии Наук, Институт сельскохозяйственной микробиологии, Пищевой институт), где он умело собирал вокруг себя ценных и энергичных сотрудников.

Костычев—автор большого двухтомного учебного руководства по физиологии растений, которое до сих пор пользуется широкой известностью, недавно вышло 3-м изданием и имеется в немецком переводе.

После смерти Костычева заведывание кафедрой перешло к проф. С. Д. Львову (ныне чл.-корр. Академии Наук СССР). Кафедра, продолжая сохранять преемственную связь с основным направлением научной работы, сложившимся при Палладине и Костычеве, ведет разработку различных биохимических проблем, но с ориентацией на современные задачи народнохозяйственной жизни. Из важнейших достижений этого последнего периода в истории кафедры следует отметить следующие.

Проф. Львовым и его сотрудниками установлено, что стойкость растений к засухе и низким температурам в значительной мере связана с повышенной у этого типа растений активностью в области углеводного и азотистого метаболизма. Выяснена специфическая исключительно важная физиологическая роль сахарозы, как наиболее активного сахара, лежащего в основе углеводного обмена (и дыхания) в растительном организме.

В нескольких работах была сделана одна из первых попыток подойти экспериментальным путем к выяснению генезиса эфирных масел у ароматических растений. Полученные данные дают основания к утверждению, что эфирные масла лишь отчасти образуются за счет углеводов, но в первую очередь за счет распада белковых веществ в условиях частичного анаэробиоза. Периодически повторяющееся кислородное голодание является основным условием, вызывающим внутри растения преобладание восстановительных реакций, приводящих к образованию и накоплению терпенов. С этим согласуется факт приуроченности эфирно-масличных растений к засушливым зонам, поскольку засуха, вызывая закрывание устьиц, приводит к снижению парциального давления кислорода в межклетниках.

Большое исследование было проведено по выяснению функционального значения витамина С для растения, причем в ряде

разнообразных опытов удалось показать его теснейшую связь с процессом дыхания.

В ряде работ сотрудников кафедры по изучению химизма образования лимонной кислоты растением установлено положительное действие фосфатов на продукцию лимонной кислоты грибком *Aspergillus niger* (основной агент заводского получения лимонной кислоты), что выдвигается как аргумент в пользу бродильной теории происхождения лимонной кислоты; детально изучена связь кислотообразования с массою мицелия, что должно иметь значение для практики заводского производства; по отношению к махорке разработан прием низкого вершкования, значительно увеличивающий общий выход лимонной кислоты, и обнаружена генетическая связь в образовании лимонной и яблочной кислот, что имеет общее значение для проблемы генезиса органических кислот в растении. В довоенные годы проф. С. В. Солдатенковым и канд. биол. наук М. Г. Кубли разработаны два приема ускорения созревания томатов. Один из них позволяет значительно ускорять созревание плодов, находящихся на кусте, при помощи инъекции растворов винного спирта в плод. Второй прием разработан для дозревания плодов, снятых с растения, и заключается в повышении концентрации кислорода в камере с плодами. Наряду с этим установлен ряд новых физиологических фактов, характеризующих процесс созревания плодов. Выявлена решающая роль кислорода и энергии дыхания плодов как фактора, определяющего скорость их нормального и ускоренного созревания каким-либо стимулятором, например этиленом, спиртом и т. д. Разработаны новые методы по изучению совершенно почти не обследованной проблемы оттока ассимилятов из листа, что должно облегчить изучение условий налива плодов и семян при их формировании.

Доктор биол. наук В. А. Чесноков и доц. Е. Н. Базырина в целом ряде работ критически изучили проблему воздушного питания растений, в частности—взаимоотношение между фотосинтезом и урожайностью. Они же разработали способ выращивания овощных растений в водной культуре в тепличных условиях. Этот метод имеет несомненную перспективу практического применения в тепличном хозяйстве, особенно в Заполярье, где лимитирующим фактором является отсутствие почвы.

Значительное количество научных работ, выполненных кафедрой и связанной с нею лабораторией Биологического института, обусловлено, конечно, в первую очередь тем, что кафедра против дореволюционного периода получила сильное развитие и укрепление. При Палладине кафедра ютилась в нескольких комнатах неблагоустроенного здания, малоприспособленных к физиологическим исследованиям, и не имела никакой связи с живой природой. В настоящее время она занимает значительно большую площадь в новом здании, а до войны располагала прекрасно устроенной лабораторией в Петергофе и тепличкой на опытном университетском участке. Если кафедра раньше выпускала в год одного-двух специалистов, то в настоящее время выпуск специалистов составляет от 10 до 20 в год.

Воспитанники кафедры, окончившие университет за последний период, работают в качестве деятельных участников социалистического строительства в самых различных учреждениях, где ведется работа по физиологии и биохимии растений, как в Ленинграде (ВИР, БИН, бродильные лаборатории, Лесо-техническая академия), так и в провинции—на Украине, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии и т. д.

КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ

Успехи микробиологии, занявшей в конце XIX столетия почетное место среди других наук в области естествознания, возбудили мысль о необходимости введения этой дисциплины в систему высшего образования.

Этому способствовали работы крупнейших русских биологов Л. С. Ценковского, которого Сакс назвал основателем научной бактериологии, И. И. Мечникова—«поэта микробиологии» и основоположника микробиологии в России, а блестящие исследования С. Н. Виноградского и его соратника В. Л. Омелянского создали новые главы физиологии микроорганизмов и положили начало исследованиям в области почвенной микробиологии. В связи с этим вопрос о включении курса микробиологии в университетское образование привлек внимание. В 1900 г., будучи приват-доцентом, Б. Л. Исаченко добивается создания в Петербургском университете микробиологической лаборатории и открывает курс микробиологии. Эта

лаборатория получила свое развитие только после Октябрьской революции.

В 1918 г. в Петроградском университете учреждается кафедра микробиологии — первая университетская кафедра подобного рода в России. Профессор Б. Л. Исаченко возглавляет ее. Его курс микробиологии всегда вызывал большой интерес и привлекал значительное количество желающих работать по микробиологии.

Первоначально кафедра уделяла большое внимание обучению студентов существовавшего тогда в университете медицинского факультета, однако скоро курс общей микробиологии приобретает общебиологический характер, и создаются специальные курсы.

Курс «Учение о брожениях», читаемый С. Д. Львовым, и специальные главы по микробиологии, которые проводит Б. Л. Исаченко, вызвали особый интерес и явились основой последующих специальных курсов, положив начало школе специалистов микробиологов.

С этого момента и по настоящее время кафедра всегда привлекает большое количество студентов. С утверждением института аспирантуры при вузах, кафедра в 1927 г. выдвигает своих питомцев, и в 1930 г. в университете закончила аспирантуру первая группа аспирантов-микробиологов.

За годы своего существования кафедра выпустила сотни студентов, окончивших университет по специальности микробиологии, которые работают как в области промышленной, сельскохозяйственной, так и медицинской микробиологии.

Б. Л. Исаченко, являясь крупным биологом, в своих исследованиях охватил различные области изучения микроорганизмов, однако основной интерес его исследовательской работы был сосредоточен на изучении моря. Участвуя в Мурманской экспедиции, Б. Л. Исаченко проводит обширное исследование по микробиологии северных морей, и его капитальный труд— «Исследование над бактериями Северного Ледовитого океана»— явился краеугольным камнем систематического изучения микроорганизмов водоемов, дав начало новому направлению водных исследований.

В 1929 г. Б. Л. Исаченко оставил педагогическую работу,

и руководство кафедрой микробиологии перешло к проф. Н. Н. Иванову. Будучи физиологом растений, учеником В. И. Палладина, свою научную работу Н. Н. Иванов посвящает вопросу превращения сложных азотистых веществ у растений, уделяя большое внимание биохимическому изучению микроорганизмов. Этому вопросу посвящены монографии: «Исследование над превращением азотистых веществ в дрожжах» (1919) и «Образование и превращение мочевины в грибах» (1929).

В ряде исследований Н. Н. Иванов показывает все процессы превращения азотистых веществ, связь их с превращениями углеводного обмена, механизм и биологическое значение этих превращений. Вопросы биохимического изучения грибов нашли продолжение и в более поздних работах Н. Н. Иванова и его учеников (Мазилкина, Катанской, Ивановой, Ларионовой, Осницкой и др.).

Уделяя большое внимание вопросу о витаминах, Н. Н. Иванов создал витаминные лаборатории в Витаминном институте, Всесоюзном институте растениеводства.

Н. Н. Иванов явился главным организатором работы по получению синтетической аскорбиновой кислоты (витамина С) в заводском масштабе. Ответственная часть этой работы по микробиологическому превращению сорбита в сорбозу проводилась по инициативе и под непосредственным руководством Н. Н. Иванова при участии сотрудников кафедры микробиологии (Разумовская) и Витаминного института (Кресслинг).

Позднее работа по изучению ряда микробиологических вопросов витаминного производства продолжалась на кафедре под общим руководством Н. Н. Иванова, продолжается и в настоящее время, поддерживая связь с этим производством.

В 1940 г. смерть оборвала кипучую деятельность Н. Н. Иванова, и исполняющим обязанности заведующего кафедрой была назначена ученица Б. Л. Исаченко и постоянный помощник Н. Н. Иванова доц. З. Г. Разумовская.

Научная работа кафедры в период войны была сосредоточена на вопросах почвенной микробиологии, и были проведены работы как теоретического характера, так и опыты использования в практике полученных культур (клубеньковых бактерий).

В послевоенный период эти работы были продолжены,

а в связи с оказанием помощи ленинградской промышленности начаты и проводятся работы по изучению окислительных процессов, вызываемых уксуснокислыми бактериями скорого способа производства и бактериями, окисляющими сорбозу.

В период войны и блокады Ленинграда вся кафедра—как сотрудники, так и студенты специалисты—активно участвовала в работах по бактериологии.

ИСТОРИЯ ЗООЛОГИЧЕСКИХ КАФЕДР

Зоология, та обширная ветвь биологии, на которой Дарвином и его последователями в основном построена вся теория эволюции, была вплоть до 1870 г. представлена в Петербургском университете одной общей кафедрой зоологии. Только в 1871 г. по ходатайству заведывавшего этой кафедрой известного ученого Кесслера кафедра была разделена на две—зоологии позвоночных и зоологии беспозвоночных, которая охватывала все бесчисленное разнообразие низших представителей животного мира.

Такая структура зоологической дисциплины в университете держалась вплоть до Октябрьской революции, когда зарождавшиеся к этому времени молодые ростки новых дифференцирующихся ветвей зоологии развернулись, оформились и нашли себе законное место и в учебных планах и в научных учреждениях, т. е. лабораториях университета. Действительно, в 1919 г. из недр кафедры зоологии беспозвоночных развилась первая в России кафедра генетики, возглавленная проф. Ю. А. Филипченко (1919—1930), а кроме того, от того же ствола в том же году ответвилась лаборатория эмбриологии, которая позднее вошла в виде самостоятельного учреждения в состав кафедры генетики.

Приблизительно одновременно с генетикой в университете зародилась на основе кафедры зоологии позвоночных еще одна молодая дисциплина — гидробиология (вместе с ихтиологией). Развитие этой науки в университете всецело связано с именем проф. К. М. Дерюгина. Первоначально гидробиология в организационном отношении носила характер особой лаборатории, которой Дерюгин заведывал по совместительству, занимая в основном должность заведующего кафедрой зоологии позвоночных. Окончательно она оформилась в 1930 г., став самостоятельной

кафедрой под руководством Дерюгина, который к этому времени оставил заведывание кафедрой зоологии позвоночных.

Еще во втором десятилетии этого века была ясно осознана необходимость дифференцировки еще одной ветви зоологии, которая кроме теоретического имеет и большое практическое значение, — энтомологии. Она отпочковалась от кафедры зоологии беспозвоночных, сначала в виде особой лаборатории. После многократных перемен, заключавшихся то в возведении ее в ранг кафедры, то в воссоединении с зоологией беспозвоночных в виде отдельной лаборатории, энтомология окончательно оформилась в Ленинградском университете в виде кафедры в 1944 г.

В этом же году кафедра гидробиологии выделила из своего состава группу ихтиологов, составивших кафедру ихтиологии.

Таким образом, к настоящему моменту изучение и преподавание зоологической науки приобрело в университете следующую конструкцию:

1) кафедра зоологии беспозвоночных с основным курсом на первом году обучения (заведующий чл.-корр. Академии Наук СССР проф. В. А. Догель);

2) кафедра зоологии позвоночных с основным курсом на втором году обучения (заведующий проф. Б. С. Виноградов);

3) кафедра генетики животных и экспериментальной зоологии (заведующий проф. П. Г. Светлов);

4) кафедра гидробиологии (заведующий проф. Е. Ф. Гурьянова);

5) кафедра ихтиологии (заведующий проф. Е. К. Суворов);

6) кафедра энтомологии (заведующий проф. Б. Н. Шванвич).

В течение первых 52 лет существования университета в нем была всего одна кафедра зоологии. С 1819 по 1824 г. кафедра оставалась вакантной, пока на нее не был приглашен профессором А. В. Ржевский. Это был подававший большие надежды ученый, прошедший хорошую школу за границей у знаменитого Кювье. Однако тяжелый недуг (паралич) не позволил ему развернуть научную и учебную деятельность, так что до 1833 г. кафедра влачила довольно жалкое существование. В этом году кафедру занимает С. С. Куторга (1833—1861)—первое славное имя в истории развития естественных наук в Петербургском

университете. Все источники сходятся на высокой оценке этого крупного ученого. Последний прежде всего уделил много сил организации учебного процесса, читая не только общие предметы, но и ряд специальных курсов: орнитология, паразитология и др. В области научной работы Куторга более известен как палеонтолог и даже, позднее, как геолог, чем как зоолог.

Полное свое развитие зоология получает в университете при ученике и преемнике Куторги, проф. К. Ф. Кесслере (1861—1881). Кесслер был основоположником русской ихтиологии и вместе с тем основателем первого определенного научного направления в Петербургском университете. Это направление, систематико-фаунистическое, вполне отвечало тогдашнему состоянию зоологических знаний в России, нуждавшейся прежде всего в инвентаризации ее обильной, но еще неизученной фауны. В целом ряде научных экспедиций и поездок Кесслер изучает фауну рыб России, затрагивая при этом не только чисто научные стороны вопроса, но и уделяя много внимания способам добычи, особенностям промысла, размерам рыбной продукции и т. д.

Ко времени Кесслера относится появление на горизонте Петербургского университета двух таких светил зоологии, как А. О. Ковалевский и И. И. Мечников. Оба эти ученые, сделавшие вторую половину XIX в. «русским периодом развития эмбриологии», были в 60-х годах доцентами университета. При этом Ковалевский здесь же защитил как свою знаменитую, посвященную развитию ланцетника магистерскую, так и докторскую (о строении *Phoronis*) диссертации. Впрочем, преподавательской деятельностью в Петербургском университете оба названных ученых занимались недолго.

В 1871 г. осуществилась первая дифференцировка зоологии на две дисциплины: на зоологию позвоночных, которую Кесслер сохранил за собою, и на зоологию беспозвоночных, на которую был приглашен из Казани проф. Н. П. Вагнер, пробывший на посту заведующего этой кафедрой до 1894 г.

Повидимому, под влиянием Кесслера Вагнер тоже направил свою кафедру по пути фаунистических исследований, преимущественно на Белом море. Благодаря его стараниям была основана на Белом море Соловецкая биологическая станция, превратившаяся позднее (в 1903 г.) в Мурманскую и послужившая базой

для многочисленных исследований морской фауны большим количеством ученых.

Наиболее интересным научным достижением Вагнера было открытие способности личинок некоторых насекомых размножаться еще в личиночном возрасте, не достигнув взрослого состояния—так называемый педогенез.

Научно-педагогическая деятельность интересовала Н. П. Вагнера мало, в соответствии с чем и непосредственных учеников у него почти не было. Единственным выделившимся среди них специалистом является К. С. Мережковский, написавший целую серию работ по беспозвоночным Белого моря и положивший начало серьезному оборудованию кафедры коллекциями и препаратами. Вокруг него сгруппировался кружок студенческой молодежи, часть которой зарекомендовала себя в области зоологии выдающимися способностями. Это были Ю. Н. Вагнер (впоследствии известный специалист по *Aphaniptera*), Н. М. Книпович (гордость нашей гидробиологии), В. А. Фаусек (потом известный профессор Высших женских курсов), П. П. Шалфеев, слушательницы Высших женских курсов Ю. И. Андрусова и М. А. Российская и, наконец, А. И. Ульянов. Ульянов написал сочинение на объявленную факультетом тему «О сегментальных и половых органах пресноводных кольчецов», которое и было удостоено золотой медали.

Между тем на кафедре зоологии позвоночных Кесслера в 1881 г. сменяет проф. М. Н. Богданов, заведывавший кафедрой до своей смерти в 1888 г. Время службы Богданова в университете совпадает со второй половиной деятельности Вагнера на кафедре зоологии беспозвоночных.

Следующий период развития зоологии в Петербургском университете приурочен к 90-м годам XIX в., когда после Вагнера и Богданова на кафедры зоологии вливается новая струя в лице сначала доцентов, потом профессоров В. М. Шимкевича (1886—1922) и В. Т. Шевякова (1894—1911).

Шимкевич защитил свою магистерскую диссертацию в Петербургском университете и сначала занял место ушедшего Мережковского на кафедре зоологии беспозвоночных. С 1889 г. Шимкевич становится заведующим кафедрой зоологии позвоночных, хотя и присматривает еще до 1893 г. за делами сосед-

мей кафедры во время медленного угасания Н. П. Вагнера. После смерти последнего заведывание кафедрой зоологии беспозвоночных переходит к В. Т. Шевякову (1894).

Начинается новая «династия» молодых, энергичных, интересующихся последним словом науки профессоров. В это время вводятся новые педагогические навыки, новые методы исследования и новое научное направление — морфолого-анатомическое. Шимкевич и Шевяков с достоинством поддерживали научное реноме университета и привлекли к работе в своих лабораториях многочисленных учеников.

Под руководством Шимкевича вырастают и формируются известные специалисты по членистоногим: Бялыницкий-Бируля, Педашенко, Тарнани, умерший еще молодым Пекарский, Е. Шульц и др. При нем же в лаборатории зоологии беспозвоночных начинают работать под его влиянием К. К. Сент-Илер (впоследствии профессор Воронежского университета), И. И. Соколов (энтомолог), В. А. Герд (широко известный педагог), И. Арнольд (в дальнейшем ихтиолог и рыбовод), Г. Г. Якобсон (энтомолог) и многие другие.

Вообще в 90-х годах тематика обеих кафедр была довольно сходной, так как Шимкевич в научном отношении более интересовался беспозвоночными, чем позвоночными, и в годы 1886—1893 руководил научной работой на обеих кафедрах.

С 1894 г. на кафедре зоологии беспозвоночных начинает вырастать новая формация молодых ученых, руководимая В. Т. Шевяковым. Шевяков образцово поставил педагогический процесс на кафедре, ввел подробный большой практикум по беспозвоночным, пользующийся и до сих пор заслуженной известностью, создал прекрасный сравнительно-анатомический музей по беспозвоночным и большую демонстрационную коллекцию микроскопических препаратов.

Собственные научные интересы Шевякова концентрировались на изучении простейших, но ученики его работали в самых различных разделах зоологии беспозвоночных. Из лиц, работавших и выросших при нем в стенах университета, следует отметить С. И. Метальникова, А. К. Линко, А. В. Швейера, С. В. Аверинцева, М. Н. Римского-Корсакова, П. Ю. Шмидта, П. П. Иванова, В. Д. Зеленского, В. А. Догеля, Ю. А. Филипченко,

В. Н. Беклемишева, Б. Н. Шванвича, А. П. Владимирского, Д. М. Федотова, И. И. Соколова. Таким образом, к моменту Октябрьской революции зоология в Ленинградском университете представлена двумя кафедрами: зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных, во главе которых находились профессора Догель и Шимкевич.

Дальнейшее развитие этих основных зоологических дисциплин проходило следующие этапы.

1. Кафедра зоологии беспозвоночных. Морфолого-анатомическое направление, данное работам кафедры Шевяковым, было ведущим в течение ряда лет и при его преемнике. В некоторой пропорции сравнительно-анатомическая линия исследований сохраняется на кафедре и до сих пор, что вполне естественно, так как это направление самым тесным образом связано с рядом кардинальных вопросов эволюции беспозвоночных. Однако параллельно с сравнительно-анатомическим направлением вырастает и быстро обгоняет его направление протистологическое, приданное кафедре ее заведующим, который сам в свою очередь воспринял интерес к протистологии от своего учителя, Шевякова.

Можно сказать, что с 1914 по 1930 г. протистологическое направление является ведущим, и в стенах Ленинградского университета зарождается целая русская протистологическая школа процветающая и до сих пор.

За этот первый послереволюционный период жизни кафедры из стен ее вышло по сравнительно-анатомической линии много питомцев, приобретших себе впоследствии крупное имя в советской зоологии. Это В. Н. Беклемишев (автор «Сравнительной анатомии беспозвоночных»), Д. М. Федотов (перешедший из лаборатории профессором в созданный в 1915 г. Пермский—ныне Молотовский—университет, крупный специалист по паукообразным и иглокожим), И. И. Соколов (профессор Ленинградского университета, специалист по цитологии наследственности), безвременно погибший Б. М. Исаев (автор крупной монографии по образованию химер у гидры), Б. Н. Шванвич (профессор энтомологии Ленинградского университета), А. П. Владимирский (впоследствии профессор генетики животных Ленинградского университета), П. Г. Светлов (профессор Ленинградского

университета), А. П. Римский-Корсаков (погибший во время осады, оставивший незаконченным громадный и полный идей труд по половой циклике паукообразных), А. С. Мончадский (отличный специалист по кровососущим двукрылым), А. В. Иванов (доцент Ленинградского университета, прекрасный исследователь моллюсков) и другие.

По линии протистологической кафедра успела за тот же срок вырастить целую школу молодых ученых, многие из которых к настоящему времени сделались видными специалистами в разных разделах избранной ими дисциплины. К числу их относятся: Г. Н. Гассовский (работы его по паразитическим инфузориям копытных вошли во многие заграничные руководства), С. А. Гоар (ныне один из крупных английских протистологов), И. К. Дембовский (б. профессор Виленского университета, специалист по физиологии инфузорий), Ю. И. Полянский (профессор Ленинградского университета, работающий в области не только морфологической, но и экспериментальной протистологии), А. А. Стрелков (профессор Герценовского педагогического института, написавший капитальную монографию по инфузориям копытных), А. В. Фурсенко (создатель микропалеонтологической лаборатории в Нефтяном институте), Е. М. Хейсин (профессор Герценовского педагогического института, известный специалист по кокцидиям и паразитическим инфузориям), М. М. Исакова-Кео (сотрудница Ленинградского университета, выработавшая прекрасную методику массовой культуры разных простейших и других беспозвоночных) и др.

Некоторые разделы протистологии, как, например, все группы паразитических инфузорий, различные типы полового процесса у инфузорий, некоторые группы споровиков, разработаны в значительной мере трудами школы Догеля. В большом коллективном «Руководстве по зоологии» изложение всего типа *Protozoa* дано Догелем и в значительной мере на материале его школы.

Начиная с 1929 г., в тематике лаборатории зоологии беспозвоночных произошел большой сдвиг. Не оставляя интересовавших ее ранее вопросов, кафедра во главе с ее руководителем вплотную занялась новой областью, более близкой к практической жизни и к нуждам народного хозяйства, а именно —

паразитологией. В практическом отношении кафедра устанавливает очень тесные связи с Министерством рыбной промышленности. Из ее кадров организуется во Всесоюзном институте речного и озерного рыбного хозяйства лаборатория болезней рыб, в которой вырабатываются мероприятия по борьбе с вредителями культурных и промысловых рыб в прудовых хозяйствах и при акклиматизации рыб в новых водоемах. Силами кадров самой кафедры и ее питомцев, вошедших в состав лаборатории болезней рыб, к настоящему времени подробно изучены паразиты рыб во всех главных водоемах Союза от Белого моря и Дуная до Лены и Амура. Кроме того, кафедрой велись большие работы по паразитам домашней и дикой птицы и промысловых млекопитающих.

Однако, памятуя о большом значении университетов для развития теоретической науки, руководство кафедры с самого начала паразитологических работ на ней дало для всей паразитологической линии вполне определенную и притом интересную своей всвизной теоретическую установку. Паразитологическая работа ведется в Ленинградском университете под лозунгом экологической паразитологии, причем основным изучаемым вопросом является зависимость паразитофауны от изменений среды, окружающей хозяина, и от изменений физиологического состояния хозяина. Целый ряд интереснейших биологических моментов и новых паразитологических закономерностей выявлен коллективом кафедры относительно таких явлений, как зависимость паразитофауны от возраста хозяина, от характера пищи, от миграций хозяина, от сезона года и т. д. Некоторые из разработанных паразитологами университета вопросов (например изменения паразитофауны перелетных птиц в зависимости от их миграций, особенности паразитофауны реликтовых животных и др.) впервые и подняты и разрешены на кафедре зоологии беспозвоночных.

В последние годы круг эколого-паразитологических вопросов, разрабатываемых кафедрой, все расширяется. Так, сейчас начинает разрабатываться проблема образования биологических рас у паразитов в зависимости от способности паразитирования многих видов паразитов одновременно у нескольких видов хозяев. Проблема эта имеет большое эволюционное значение, ибо пара-

зиты в смысле видообразования представляют в некоторых отношениях не менее благодарный материал, чем домашние животные, на которых строил свое учение Дарвин. С другой стороны, вопрос о биологических расах у паразитов имеет и большую практическую значимость, ибо подходит вплотную к вопросам о возникновении и развитии патогенности у паразитов.

Срок в 15 лет, в течение которых развивается на кафедре экологическая паразитология, не так велик, однако и за это время кафедра подготовила большие кадры специалистов-паразитологов, среди которых начинают выделяться крупные фигуры.

Паразитологическое отделение Зоологического института Академии Наук СССР наполовину состоит из питомцев кафедры. Лаборатория болезней рыб ВНИОРХ, как сказано, целиком укомплектована силами кафедры.

В самом Ленинградском университете выросли А. С. Лутта с интересными работами о балансе запасных веществ у паразитов, Я. Д. Киршенблат с этюдами по экологической паразитологии грызунов и с хорошими сводками по некоторым общим вопросам, Г. С. Марков, развивающий интересные новые для Союза работы по культуре паразитических червей в искусственных средах, не говоря о целом ряде других работников.

Расширение эколого-паразитологических и протистологических исследований будет ведущим моментом в работах кафедры зоологии беспозвоночных и впредь, по крайней мере на ближайшие несколько лет.

2. Кафедра зоологии позвоночных. Развитие этой кафедры в первую половину рассматриваемого периода шло менее гладко, чем кафедры зоологии беспозвоночных. До 1923 г. заведывать кафедрой продолжал проф. Шимкевич. Но в это время он был в значительной степени занят административными обязанностями, а в последние полтора года своей жизни страдал тяжелой болезнью, что не позволяло ему уделять достаточного внимания кафедре. Кроме того, как мы видели, при Шимкевиче, в соответствии с его собственными симпатиями, кафедра не носила строго «позвоночного» характера. После его смерти в 1923 г. заведывание кафедрой перешло к его ученику проф. К. М. Дерюгину. Последний прошел серьезную сравнительно-анатомическую

школу. По началу своей деятельности К. М. Дерюгин был систематиком и сравнительным анатомом позвоночных, и к этому периоду относится его магистерская диссертация о развитии парных плавников рыб. Однако с первых годов XX столетия он, в связи со своей организаторской деятельностью на Мурманской биологической станции, увлекся исследованием фауны морей и вскоре стал страстным гидробиологом. Поэтому и после занятия им кафедры зоологии позвоночных главным предметом его забот была созданная им в Ленинградском университете лаборатория гидробиологии. В 1930 г. К. М. Дерюгин ушел целиком на кафедру гидробиологии, и после трехлетнего временного заведывания кафедрой зоологии позвоночных проф. А. А. Гавриленко к заведыванию ею было приглашено совершенно новое для Ленинграда лицо—проф. Д. Н. Кашкаров из Ташкента. Это момент, а именно 1933 год, означает резкий поворот в направлении работ кафедры и большое оживление ее деятельности.

Д. Н. Кашкаров заведывал кафедрой вплоть до самой своей смерти; он умер в 1942 г. на пути из блокированного Ленинграда на «Большую землю». Вся деятельность Кашкарова в Ленинградском университете и как исследователя и как создателя новой научной школы шла под знаком развития экологии позвоночных. Он и сам вел работы в этой области, исследуя экологию фауны холодной пустыни Тянь-шаня и позднее пустыни Бетпак-дала в Казахстане и растил в этом направлении молодые кадры.

Изучение организма в природе, в его биологических соотношениях с окружающей средой и сообществом животных и растений, населяющих эту среду, «изучение среды и сообщества»,— такова была новая тематика экологического уклона. Своей энергией и горячим интересом к делу Д. Н. Кашкаров привлек к себе большой круг молодежи, организовал несколько крупных экспедиций, связался с хозяйственными организациями, и лаборатория его зажила полной жизнью. За время работы Д. Н. Кашкарова кафедра занималась главным образом нижеследующими разделами экологии.

Первой проблемой являлось выяснение влияния климатических факторов на животных. Наиболее крупными сотрудниками или учениками Кашкарова по этой проблеме были: Н. И. Кала-

бухов, давший ряд талантливых экспериментальных работ по экологии грызунов; безвременно погибший на войне Н. В. Минин; П. В. Терентьев, наиболее крупный в Союзе специалист по амфибиям и др.

По второй проблеме, а именно — по экологической зоогеографии, кроме самого Кашкарова, успешно работал прекрасный орнитолог Л. М. Шульпин, павший на войне смертью храбрых. Наконец, третьей боевой проблемой был вопрос о биоценозе. По этому вопросу работали А. К. Кренъ, ныне профессор Педагогического института в Алма-ата, А. М. Андрушко, А. И. Щеглова и др.

Д. Н. Кашкаров сумел привлечь к чтению специальных курсов на своей кафедре целый ряд видных ленинградских специалистов, как то: Н. А. Смирнова по морским млекопитающим, Г. Г. Доппельмайера по промыслово-охотничьему хозяйству и зоогеографии млекопитающих, Б. С. Виноградова по териологии, И. Д. Стрельникова по экспериментальной экологии. П. В. Терентьев, наряду с экологическими работами, проводил целую серию оригинальных исследований по применению биометрии к вопросам систематики и зоогеографии, завершившихся его докторской диссертацией, защищенной уже в 1946 г.

Д. Н. Кашкаров разделил кафедру на две лаборатории: экологии и зоогеографии, которой заведывал сам, и сравнительной анатомии, руководство которой поручил проф. А. А. Гавриленко. Последний работал над изучением корреляций в развитии позвоночных, но погиб во время осады Ленинграда, не успев закончить своих исследований.

Война вообще тяжело отразилась на кафедре зоологии позвоночных: погиб почти весь ее штатный персонал (Кашкаров, Гавриленко, доц. Н. Д. Чернов, доц. Шульпин, асс. Минин). Вследствие этого после реэвакуации Ленинградского университета в Ленинград состав кафедры сильно изменился. Заведующим кафедрой, после того как в 1944/45 г. временно заведывал ею доц. П. В. Терентьев, был в 1945 г. избран известный маммолог проф. Б. С. Виноградов, а заведывание лабораторией сравнительной анатомии перешло к получившему в 1946 г. звание профессора П. В. Терентьеву.

3. Кафедра гидробиологии и ихтиологии. Корни этой кафедры тесно связаны с лабораторией зоологии

позвоночных и персонально с основателем русской ихтиологии К. Ф. Кесслером, но в современном своем виде организация самой кафедры и все развертывание ее работ относятся к советскому периоду и неразрывно связаны с именем крупнейшего гидробиолога и не менее крупного организатора — проф. К. М. Дерюгина.

Еще в 1910 г., заведуя кафедрой зоологии позвоночных, Дерюгин начал читать специальный курс под названием «Жизнь моря», курс, предопределивший главное направление его дальнейшей научной деятельности. Прошедши солидную и притом совершенно самостоятельную гидробиологическую подготовку в своих работах на Мурмане, где он организовал Мурманскую биологическую станцию и подготовил один из своих капитальных трудов, а именно — «Фауну Кольского залива» (1915), Дерюгин в 1920 г. создал специальную гидробиологическую лабораторию при Петергофском естественно-научном институте. Эта лаборатория и была зерном будущей кафедры. Сама кафедра окончательно отделилась от кафедры зоологии позвоночных и оформилась в виде особой кафедры лишь значительно позже, а именно в 1929 г. Дерюгин становится заведующим кафедрой и остается на этом посту до самой своей смерти в 1938 г.

Как научно-педагогическая, так и исследовательская работа новой кафедры весьма быстро приобретают очень широкий размах. Начиная с 1930 г. количество работающих ежегодно на кафедре студентов-специалистов разных курсов достигает нескольких десятков. Для чтения различных курсов по гидробиологии и ихтиологии на кафедру постепенно привлекается целый ряд крупных специалистов. За время с 1930 по 1938 г. на кафедре участвовали в преподавании по ихтиологии такие крупные силы, как профессора Е. К. Суворов, И. Ф. Правдин, И. Арнольд, В. В. Петров, М. И. Тихий; по гидробиологии — В. М. Рылов (планктон), И. А. Киселев (фитопланктон), С. А. Щукарев (гидрохимия), Е. Ф. Гурьянова (гидробиология) и др.

Заботами К. М. Дерюгина при кафедре создается прекрасный музей со многими уникальными объектами; кафедра оснащается богатым набором гидробиологического оборудования.

позволяющего образцово поставить полевую практику студентов; организуется специальная библиотека кафедры.

Параллельно с этим К. М. Дерюгин налаживает тесную связь кафедры с большинством важнейших гидробиологических и ихтиологических научных учреждений и с хозяйственными организациями Наркомрыбпрома, вследствие чего студенты и специалисты кафедры получают широкий выбор мест для практики и для участия в научных экспедициях в разные места Союза.

На такой прочной и широкой базе очень успешно идет подготовка новых кадров специалистов, и мы видим, что за 20 лет, протекших со времени основания кафедры, из стен ее вышли сотни специалистов, в том числе и много таких, которые в настоящее время приобрели солидное положение в советской гидробиологической и ихтиологической науке. Назовем лишь имена умершего недавно П. Г. Горбунова (гидробиолог), Е. Ф. Гурьяновой (проф. Ленинградского университета), Д. Н. Талиева (директор Байкальской лимнологической станции), Т. И. Привольнева (зав. лабораторией физиологии рыб ВНИОРХ) и др.

Научная тематика кафедры построена по гидробиологической линии в области морской гидробиологии, куда влекли Дерюгина все его научные интересы; при этом размах захватываемых проблем постепенно все ширится и ширится.

Начав с более частного исследования фауны Кольского залива, Дерюгин с его рабочим коллективом переходит затем к построенным по тому же плану работам по Финскому заливу и Невской губе, а также параллельно с этим к работам по Баренцову морю («Баренцово море по Кольскому меридиану») и по Белому морю («Фауна Белого моря и условия ее существования», 1928). Таким образом, получилась большая общая проблема сравнительного мореведения. С 1930 г. К. М. Дерюгин перебрасывает свою деятельность на моря Дальнего Востока и постепенно изучает Японское, Охотское, Берингово моря, в результате чего проблематика кафедры перерастает во всестороннее исследование пограничных морей всего Союза. Наконец, в последние годы жизни Дерюгина научные горизонты кафедры расширяются еще более, и она берется за такие крупнейшие

проблемы, как выяснение происхождения фауны Тихого океана, существующих и ранее существовавших связей ее с фауной Атлантики и т. д. Над этой проблематикой кафедра продолжает работать и до настоящего времени, после того как заведывание ею перешло с 1939 г. к ученице Дерюгина проф. Е. Ф. Гурьяновой.

Ихтиологическая лаборатория кафедры, руководимая проф. Е. К. Суворовым, разрабатывала за описанный период целый ряд тем систематического или прикладного, а именно промыслового характера. Объектами исследования для проф. Суворова служили главным образом различные морские рыбы, для известного специалиста по сиговым проф. И. Ф. Правдина—различные лососевые, особенно из пределов Карело-Финской ССР.

Важным достижением кафедры явилось налаживание гидрохимических работ, завершившееся в конечном счете организацией заготовки в широком масштабе так называемой «нормальной воды», находящей себе применение в целом ряде других исследовательских учреждений.

После смерти К. М. Дерюгина продолжение намеченной им проблематики на время эвакуации Ленинградского университета из Ленинграда естественно приостановилось. Период этот, однако, не пропал даром, так как в течение его вся кафедра с проф. Е. Ф. Гурьяновой во главе обратилась к пресноводной фауне и нашла в ней интересные объекты для исследования. В гидробиологическом отношении кафедра начала разрабатывать интересный и очень мало исследованный вопрос о типологии речных пойм. По ихтиологической линии коллектив, работавший под руководством проф. И. Ф. Правдина, очень успешно разработал методику выращивания сазана во временных водоемах поймы средней Волги.

После возвращения в Ленинград кафедра снова обратилась к сулящим еще широкие возможности вопросам исследования морей СССР, возобновив работы на Белом море и принимая участие в освоении отошедших после войны к Союзу дальневосточных окраин (южный Сахалин, Курильские острова).

4. Кафедра генетики и экспериментальной зоологии. Первым заведующим этой кафедрой в Ленинградском университете был профессор Ю. А. Филипченко, кото-

рый занимал этот пост с 1919 г. до самой смерти в 1930 г. За этот сравнительно короткий срок он сумел блестяще поставить и преподавание и научную работу кафедры. Огромная генетическая эрудиция позволяла ему одинаково легко работать и по генетике животных и по генетике растений. Докторская диссертация его посвящена изменчивости и наследственности черепа у млекопитающих, а самая последняя работа его была капитальной монографией по «Генетике мягких пшениц». Наиболее привлекала Ю. А. Филипченко, однако, генетика сельскохозяйственных животных. По широко задуманному плану с 1926 г. был организован целый ряд экспедиций, целью которых было выявление ценных в хозяйственном отношении местных пород домашнего скота, разбросанных в разных плохо изученных уголках Средней Азии.

Помимо вопросов наследственности, Филипченко разрабатывал проблемы изменчивости в разных ее видах: половой, возрастной и т. д. В первые годы своего существования кафедра была даже преимущественно занята именно этой стороной генетики.

Ю. А. Филипченко собрал вокруг себя большую группу весьма деятельных и способных сотрудников, из которых быстро сложилась особая генетическая школа Ленинградского университета. Часть сотрудников перешла к Ю. А. Филипченко из лаборатории зоологии беспозвоночных (В. М. Исаев, И. И. Соколов), увлекшись новой тогда для русских университетов дисциплиной—генетикой, другие сформировались под руководством самого Филипченко. Многие из учеников Филипченко сделались серьезными работниками на генетическом поприще.

Экспериментальная зоология была в первые годы представлена на кафедре талантливым В. М. Исаевым, проведшим замечательные исследования по проблеме органических регуляций на гидрах. Только преждевременная смерть Исаева помешала ему выдвинуться в первые ряды советских экспериментальных зоологов.

Характерной особенностью работы Ю. А. Филипченко и его ближайших учеников была разработка многих принципиально важных проблем генетики, но на материале, имеющем крайне важное практическое значение: лошади и рогатый скот, свиньи, пшеницы.

После смерти Филипченко заведывание кафедрой перешло к экспериментальному зоологу проф. А. П. Владимирскому, причем вскоре из кафедры выделилась самостоятельная лаборатория генетики растений, которая затем превратилась в самостоятельную кафедру.

При А. П. Владимирском основная линия работ его носила экспериментальный характер — регенерация, влияние внешних условий на наследственность окраски у насекомых, условия успешной инкубации яиц домашней птицы и др.

По линии генетики велось изучение проблемы мутаций, эволюции наследственной основы, методики селекции сельскохозяйственных животных (М. Лобашев, А. Зуйтин, Р. Бер[illegible] И. Шульженко). Кроме того, в лаборатории генетики развивалось и цитологенетическое направление под руководством проф. И. И. Соколова, давшего целый ряд исследований по сперматогенезу у членистоногих и у домашних животных.

После временного заведывания кафедрой проф. Ю. И. Полянским, заменившим в конце 1939 г. умершего в это время А. П. Владимирского, и после почти полного прекращения деятельности кафедры в годы эвакуации, работа ее возродилась в 1944/45 г., когда заведывание кафедрой перешло к питомцу Ленинградского университета проф. П. Г. Светлову.

В эти последние годы экспериментально-зоологическая работа вылилась в планомерное изучение очень важной проблемы выяснения относительной жизненной стойкости обоих полов у раздельнополых животных—тема, на которую натолкнули наблюдения над населением Ленинграда во время блокады. Это направление возглавляет сам заведующий кафедрой.

Генетическая работа на кафедре возглавляется доц. М. Е. Лобашевым, который перед самой войной начал широко задуманную работу по изменчивости и наследственности у дубового шелкопряда в связи с продвижением культуры этого шелкопряда в северные районы. Работа эта возобновлена в настоящее время.

С самого основания кафедры генетики при ней состояла (вошедшая в ее состав при соединении с университетом Бестужевских женских курсов) лаборатория эмбриологии.

Эта лаборатория целиком связана с именем проф. П. П. Иванова, который заведывал ею с 1923 г. и до самой своей кончины.

последовавшей в 1942 г. в результате лишений, испытанных во время блокады. Здесь полностью развернулось выдвинутое впервые П. П. Ивановым и оказавшееся столь плодотворным учение о ларвальных сегментах у аннелид, которое в дальнейшем было распространено им и на членистоногих, а в последние годы его жизни и на иглокожих. Здесь же создалось и богатое новыми оригинальными мыслями руководство П. П. Иванова по эмбриологии. Своими работами П. П. Иванов вписал блестящую страницу в историю русской эмбриологии.

5. Кафедра энтомологии. Эта кафедра выделилась из состава кафедры зоологии беспозвоночных в 1919 г., когда заведывание ею было поручено известному энтомологу М. Н. Римскому-Корсакову. В состав персонала кафедры были вовлечены А. С. Мончадский, С. И. Малышев, Н. Я. Кузнецов — известные специалисты по энтомологии.

В 1930 г. вследствие ухода М. Н. Римского-Корсакова из университета место его занял проф. Б. Н. Шванвич, который заведует кафедрой и поныне.

Главных направлений в научной тематике кафедры с 1930 г. было два. С одной стороны, проф. Шванвич работал по эволюции окраски чешуекрылых, дал целый ряд исследований на эту тему и установил принцип стереоморфизма, который связал морфологию окраски с теорией покровительственной окраски и с экологией. С другой стороны, с 1936 г. начались работы по акклиматизации новых видов шелкопрядов. Кафедра импортировала айлантового шелкопряда; несколько позже развернулись работы по дубовому шелкопряду, среди которых выделяются исследования доц. А. С. Данилевского, показавшего возможность выкормки этого вида на березе. Вокруг этой проблемы вырос еще ряд работ более молодых сотрудников кафедры, работ экспериментально-экологического характера.

Летом и осенью 1941 г. кафедра работала над вопросом борьбы с комнатной мухой.

С 1945 г. кафедрой возобновлены работы по дубовому шелкопряду, и вообще жизнь кафедры после блокады вернулась к норме, так как все научно-учебное имущество кафедры сохранилось в полной неприкосновенности.

ФИЗИОЛОГИЯ

Первые крупные работы по физиологии животных появились в университете после того, как в состав физиологической кафедры вошли Н. П. Бакст и И. Ф. Цион (1866—1868). Последний к тому времени был уже известен в научном мире своей «интерференционной теорией торможения» и открытием депрессорного нерва сердца.

В 1874 г. под руководством Циона была закончена студенческая работа «О нервах, заведующих работою в поджелудочной железе», авторами которой являлись будущий известный патолог М. И. Афанасьев и знаменитый академик И. П. Павлов.

Однако начало тому своеобразному складу физиологического искания, которое развилось в университетскую физиологическую школу Ленинграда, было положено трудами И. М. Сеченова и его учеников. Сеченов, приглашенный в Петербургский университет в 1876 г., принес с собой два направления проблематики: во-первых, то направление, которое связано с его прежними открытиями в области нервно-центрального торможения и значения рефлексов головного мозга в поведении животного и человека; во-вторых, то, которое продолжало его работы по выяснению механизмов газообмена через жидкие среды организма.

В 1878 г. в лаборатории Сеченова появляется студент Н. Е. Введенский, впоследствии признанный глава университетской физиологической школы. Первая работа Введенского «О дыхательной периодичности в иннервации движения Ranae temporariae» была выполнена под впечатлением открытия Сеченовым периодических подъемов «тонической деятельности» в продолговатом мозгу лягушки и ставила своей целью выяснить закономерности взаимодействия этих состояний длительного возбуждения с обычными быстро протекающими рефлекторными актами.

В 1882 г. в лаборатории Сеченова появляется новый талантливый работник, студент Б. Ф. Вериго, впоследствии прославившийся открытием вторичной катодической депрессии и предвосхитивший современное учение Хилла о роли аккомодации в процессе раздражения. В 1886 г. приступает к студенческим занятиям Н. П. Кравков, будущий известный фармаколог профессор Военно-медицинской академии.

В 1884 г. Н. Е. Введенский защищает магистерскую диссертацию «Телефонические исследования в мышечных и нервных аппаратах», в которой он развил сделанное им в бытность в лаборатории Дюбуа Реймона открытие о возможности телефонического выслушивания токов действия и их ритмов. В 1886 г. Введенский защищает свою докторскую диссертацию «О соотношениях между раздражением и возбуждением при тетанусе». В обоих этих трактатах были заложены предпосылки для развития учения о функциональной подвижности, или лабильности (Введенский, 1892), как об основной физиологической характеристике, определяющей судьбу возбуждения в возбудимой системе.

После ухода И. М. Сеченова из Петербургского университета заведующим физиологической лабораторией становится Н. Е. Введенский (1889), который продолжает разрабатывать и развивать и сеченовскую проблему нервного торможения рефлексов, как особого отправления нервных центров, и проблему, поставленную еще Ционом: не является ли торможение производным эффектом взаимодействия возбуждений. Введенский вскоре приходит к выводу, что торможение есть всего лишь качественная модификация процесса возбуждения в зависимости от количественных условий протекания последнего.

Вопрос о механизме возникновения торможения—так называемая теория парабиоза — был особенно детально рассмотрен в трактате Введенского «Возбуждение, торможение и наркоз» (1901).

В период с 1894 по 1900 г. в лаборатории появляются следующие лица: известный впоследствии физиолог И. Р. Тарханов, будущий физиолог насекомых Н. Я. Кузнецов, известный Д. Д. Кулябко и М. Аствацатуров—впоследствии крупный профессор-невролог. Наконец, в состав лаборатории входит талантливый многолетний сотрудник Введенского—Н. Я. Перна. В 1902 г. приступает к работе А. А. Ухтомский, впоследствии академик, возглавивший физиологическую школу Ленинградского университета после смерти Введенского. Защищенная им диссертация «О зависимости двигательных кортикальных эффектов от побочных центральных влияний» явилась основой «учения о доминанте» (Ухтомский, 1923).

В работе о приложимости парабиотических закономерностей

в деятельности центральной нервной системы принимают участие впоследствии известные советские физиологи И. С. Беритов, Д. С. Воронцов, А. В. Палладин, И. А. Ветюков и др. Парабиотические закономерности на нервном стволе продолжают изучаться Н. П. Резвяковым, Л. Л. Васильевым и М. И. Виноградовым, открывшим важный факт анэлектротонического растормаживания парабиоза. Все эти работы публикуются в издании «Работы физиологической лаборатории С.-Петербургского университета», первый том которого вышел в 1906 г. Впоследствии это издание было продолжено в виде «Трудов Физиологического института Ленинградского Государственного университета».

С 1910 г. из физиологической лаборатории выделилась та ее часть, которая занималась специальными работами по биохимии. Это биохимическое крыло было возглавлено Ф. Е. Туром.

В последние годы перед своей смертью Н. Е. Введенский (в сотрудничестве с И. А. Ветюковым) занимался изучением нового важного физиологического явления—так называемых «периэлектротонических» влияний парабиотического участка. Учение о периэлектротоне является существенной основой современных представлений о механизме субординации. Введенский умер 3 сентября 1922 г.; заведывание лабораторией было возложено на А. А. Ухтомского.

В 1922 г. был организован филиал физиологической лаборатории университета в Новом Петергофе, которая затем вошла в состав Петергофского биологического института Ленинградского университета, а затем, с 1933 г., вошла в состав Физиологического института университета.

С 1924 г. было положено начало новой специальности—«физиологии труда», под руководством М. И. Виноградова, а с 1925 г. была выделена лаборатория «физиологии пищеварения и высшей нервной деятельности», для заведывания которой был приглашен ученик И. П. Павлова проф. Г. В. Фольборт, а затем проф. К. М. Быков (ныне академик).

Биохимическое крыло определилось в виде двух лабораторий: обмена веществ под руководством проф. Е. С. Лондона, автора оригинальной полифистульной и ангиостомической методики, и лаборатории биохимии под руководством проф. В. С. Энгельгарта и В. С. Садикова, специалиста по химии белков.

Разросшаяся научная деятельность и отпочкование ряда дочерних кафедр и лабораторий требовали организационного объединения и оформления. На базе всех этих новых единиц с сентября 1932 г. возник Физиологический научно-исследовательский институт Ленинградского университета. Директором института был назначен акад. А. А. Ухтомский.

В первые годы своего существования Физиологический институт включал в себя следующие лаборатории.

1) Лаборатория физиологии центральной нервной системы и нервномышечной физиологии (заведующий проф. А. А. Ухтомский). Эта лаборатория явилась непосредственным продолжением основной лаборатории, возглавлявшейся до 1922 г. Н. Е. Введенским. Основные проблемы, стоявшие в поле зрения этой лаборатории, таковы: а) учение о парабиозе и лабильности в физиологических приборах, б) учение об усвоении ритма как факторе подъема лабильности под действием возбуждающих импульсов, в) учение о доминанте как рабочем принципе нервных центров.

2) Лаборатория биофизики (заведующий проф. А. А. Ухтомский). Нахождение этой лаборатории вдали от города (в Старом Петергофе) делало ее особенно удобной для электрофизиологических работ. Впоследствии она слилась с основной лабораторией.

3) Лаборатория высшей нервной деятельности и вегетативных процессов (заведующий проф. К. М. Быков). Основной проблемой этой лаборатории являются выяснение факта и роли интероцепции (чувствительность внутренних органов) и вопрос о механизме взаимодействия сигналов с внутренних органов и мышц с сигналами с органов внешней рецепции.

Работами этой лаборатории искания школы акад. И. П. Павлова существенно сближаются с исканиями школы Н. Е. Введенского. С 1945 г. заведывание лабораторией переходит к доц. Э. Ш. Айрапетьянцу.

4) Лаборатория физиологии труда (заведующий проф. М. И. Виноградов). Эта лаборатория начала свою деятельность с изучения процесса утомления в его многообразных проявлениях. Затем специальным предметом изучения стали

соотношения между так называемой статической и динамической работами, их влияния друг на друга в тонико-тетаническом ансамбле. В последние годы лаборатория изучает закономерности и физиологические механизмы упражнения, усматривая в этом явлении процесс усвоения ритма. Лаборатория проводила и проводит сейчас большую практическую работу, будучи инициатором организации на ряде предприятий лабораторий по физиологии труда и выполнив ряд важных в производственном отношении работ по режиму и организации труда и отдыха, упражнения и т. д.

5) Лаборатория физиологии клетки (заведующий проф. Д. Н. Насонов). Эта лаборатория занимается изучением изменений живой протоплазмы и ядра при переходе их в мертвое состояние и при возбуждении. На основании ряда данных можно думать, что комплекс функциональных нарушений в ткани, изучаемый в лаборатории Введенского и затем Ухтомского под именем парабиоза, сопровождается как раз теми изменениями протоплазмы, который вскрыт лабораторией Насонова и описан под названием паранекроза.

В настоящее время в этой лаборатории получен ряд экспериментальных фактов, подтверждающих точку зрения Введенского о наличии состояния «стационарного возбуждения» и о существовании непосредственных переходов между возбуждением и отмиранием ткани, или наркозом.

6) Лаборатория физиологической гистологии (заведующий проф. А. В. Немилов) изучала гистофизиологию эндокринных органов и половых желез в их взаимосвязи С 1945 г. под именем лаборатории нейрогистологии (заведующий заслуж. деятель науки проф. Д. И. Дейнека) лаборатория стала на путь более органического сближения своей тематики с основными проблемами института и занимается изучением строения синапсов в различных участках нервной системы.

7) Лаборатория обмена веществ (заведующий проф. Е. С. Лондон). С помощью метода ангиостомии изучались пути интермедиарного обмена веществ в отдельных органах.

После смерти Лондона заведывание лабораторией было передано его ученику проф. Н. Н. Блохину. В настоящее время лабо-

ратория занята изучением интермедиарного обмена при различных воздействиях на вегетативную нервную систему.

8) Лаборатория биохимии (заведующий проф. В. А. Энгельгарт). Лаборатория занята в особенности динамикой веществ в процессе их нормального обмена и скоростями промежуточных реакций. В частности, изучается анаэробный распад углеводов в клетке, проблема биологических окислений и клеточного дыхания, взаимные отношения между анаэробным и аэробным обменом и т. д.

С 1940 г. заведующим лабораторией является проф. Г. Е. Владимиров.

9) Лаборатория белков, жиров и углеводов (заведующий проф. В. С. Садиков, а с 1946 г. проф. Л. Т. Соловьев). Изучает белковый состав тканей в фило- и онтогенетической перспективе.

С момента возникновения института по 1941 г. вышли из печати 14 томов «Трудов Физиологического института Ленинградского Государственного университета». Несколько сот работ было опубликовано в других научных изданиях.

В начале Великой Отечественной войны часть лабораторий института была эвакуирована в г. Елабугу, где был организован филиал Ленинградского университета, работавший по особым оборонным заданиям. Остальная часть лабораторий была эвакуирована в г. Саратов весной 1942 г. Вся работа была перестроена в связи с задачами обороны.

Осенью 1942 г. в осажденном Ленинграде умер акад. А. А. Ухтомский. Постановлением правительства Физиологическому институту было присвоено его имя. Директором и научным руководителем института стал проф. М. И. Виноградов, а заведующим кафедрой физиологии животных проф. Л. Л. Васильев.

Весной 1944 г. Ленинградский университет, в его составе и Физиологический институт, возвратился в родной Ленинград.

Началась большая восстановительная работа. Одновременно с этим начала развертываться и научная работа, как и прежде посвященная единой задаче — дальнейшей разработке основных проблем университетской физиологической школы — учения о парабиозе и физиологической лабильности, учения об усвоении

ритма, учения о доминанте, в различном их конкретном преломлении. Получив за годы войны большой опыт практической работы, сотрудники института стали смелее, глубже и последовательнее сближать свои теоретические искания с запросами медицины.

Организационно институт расширился. Центральная лаборатория института разделилась на две новые лаборатории:

1) лаборатория нервно-мышечной физиологии (заведующий проф. Л. Л. Васильев);

2) лаборатория физиологии центральной нервной системы (заведующий проф. Н. В. Голиков).

Обе эти лаборатории продолжают основную линию работ прежней лаборатории А. А. Ухтомского.

Из состава лаборатории К. М. Быкова выделилась лаборатория физиологии вегетативной нервной системы и эндокринных желез (заведующий проф. Е. Н. Сперанская).

Организованы две новые лаборатории:

1) лаборатория физиологии органов чувств (заведующий проф. П. О. Макаров). В этой лаборатории начат новый и необходимый для института цикл исследований по изучению закономерностей работы органов чувств человека под углом зрения школы Введенского—Ухтомского;

2) лаборатория сравнительной физиологии (заведующий доктор биол. наук Е. К. Жуков). Задачей этой лаборатории является изучение в эволюционном аспекте физиологических механизмов возбуждения и торможения в различных аппаратах нервной и мышечной систем.

* * *

Преподавание физиологии вошло в жизнь в Петербургском университете через кафедру зоологии в конце 30-х годов прошлого столетия. Проф. С. С. Куторга, возглавлявший кафедру зоологии на философском факультете (1837—1861), преподаватель с широкими энциклопедическими знаниями, охватывал в своих курсах не только зоотомию и систематику животных, но также сравнительную анатомию животных и человека, освещая при этом физиологические вопросы.

В 1863 г. из кафедры зоологии была выделена в качестве самостоятельной кафедра анатомии человека и физиологии животных.

В первое десятилетие преподавание физиологии в Петербургском университете протекало с большим успехом и блеском. Проф. Овсянников читал для студентов II курса общий курс физиологии; на III и IV курсах осуществлялись специальные курсы физиологии. В качестве специальных курсов читались лекции и велись практические занятия по физиологии крови, кровообращения и по эмбриологии экстраординарным профессором И. Ф. Ционом и курс физиологии органов чувств с практическими занятиями прив.-доц. Н. П. Бакст. Практические занятия, проводившиеся при физиологическом кабинете, являлись в то время необязательными для студентов и состояли преимущественно в практическом ознакомлении с микроскопической анатомией, причем исследовались различные ткани животных и человека и обращено было внимание преимущественно на технику исследований, на употребление реактивов, освещений, инъекций и т. п. Кроме того, студенты III и IV курсов занимались самостоятельными специальными исследованиями.

В 1876 г. физиологическая лаборатория, в которую превратился бывший физиологический кабинет, была расширена организацией при ней химического отдела. В этот же год в личный состав физиологической кафедры Петербургского университета вступил И. М. Сеченов в качестве сверхштатного ординарного профессора. И. М. Сеченов начинает специальный курс физиологии по 4 лекции в неделю для студентов III и IV курсов со специальными занятиями.

В 1877 г. физико-математический факультет регламентировал для отделения естественных наук в качестве самостоятельной специальности — специальность физиологии. Под руководством И. М. Сеченова расширяются работы, с одной стороны, по физиологии нервной системы, с другой стороны, работы химического отдела лаборатории. Специальность физиологии животных и человека намечает методологическое и организационное объединение с физиологией растений, противопоставляясь установкам морфологической биологии, закладывается начало приложению физической химии к физиологии. Именно в период

Сеченова физиология вкореняется в состав Петербургского физико-математического факультета в конкретной увязке с основными дисциплинами и методами физико-математического факультета.

Несмотря на административную ломку в связи с введением устава 1884 г. преподавание физиологии под руководством Сеченова продолжает развиваться, обогащаясь все новыми специалистами и введением новых специальных курсов.

В 1887—1888 гг. преподавание физиологии представлено в следующем виде: проф. Сеченов читает физиологию растительных процессов по 5 лекций в неделю при ежедневных практических занятиях со студентами. Прив.-доц. Введенский читает 2 специальных курса: 1) методы раздражения и регистрации и 2) физиология нервных центров. Прив.-доц. Михайлов читает специальный курс физиологической химии, качественный и количественный анализ белков, анализ крови, превращение веществ при пищеварении; прив.-доц. Бакст—физиологию органов чувств; Великий ведет занятия по микрофизиологии.

В мае 1889 г. во главе физиологического кабинета, разделившегося с анатомо-гистологами, становится Н. Е. Введенский в звании экстраординарного профессора. С 1891 г. курс физиологии нервных центров передается прив.-доц. М. Э. Мендельсону, который читает его в виде общей и сравнительной физиологии нервных центров с практическими занятиями. Введенский в это время читает 3 курса: 1) мышцы и нервы, 2) растительные процессы и 3) физиологическая химия.

В 1893 г. открывает курс прив.-доц. Б. Ф. Вериго, в 1894 г. открывает курс общей физиологии прив.-доц. Тарханов. С 1 декабря 1894 г. Введенский становится ординарным профессором.

В 1888—1889 гг. личный состав лаборатории пополняется еще новыми лицами, в преподавание физиологии вводятся новые курсы. В 1889 г. читаются следующие курсы.

Ординарн. проф. Введенский: 1) физиология растительных процессов по 2 часа в неделю на III и IV курсах; 2) общая и сравнительная физиология нервных центров и 3) сравнительная психо-физиология—прив.-доц. Мендельсон; 4) физиология выделительных процессов прив.-доц. Кулябко, практикум по

нервно-мышечной физиологии; 5) физиология питания и пищеварения—прив.-доц. Тарханов.

В 1902 г. проф. Тур читает курс физиологической химии.

С 1912 г. прив.-доц. А. А. Ухтомский начинает курс «Методы мышечной и нервной физиологии».

В 1910 г. из лаборатории выделилась та ее часть, которая ведала студенческими занятиями по химическому отделу физиологии. Создание лаборатории биохимии, чтение курсов и руководство занятиями по этому отделу лежало на Ф. Е. Туре. Личный состав и читаемые курсы физиологии в последние годы перед революцией были представлены в следующем виде.

В 1915 г. заслуж. проф. Н. Е. Введенский читает общий курс физиологии (4 раза в неделю). Прив.-доц. А. А. Ухтомский по поручению физико-математического факультета читает из общего курса физиологии 2 главы—мышечно-нервную физиологию и органы чувств (4 раза в неделю) и, кроме того, методы нервно-мышечной физиологии с практикумом.

С 1916 г. начинает все более сказываться влияние войны. Лабораторная жизнь постепенно затихает, но преподавание продолжается обычным темпом. А. А. Ухтомский с 5 марта 1918 г., утвержденный в должности штатного доцента, становится заместителем заведующего физиологической лабораторией и с осени 1918 г. получает звание профессора.

Преподавание в первые годы революции сложилось таким образом: Н. Е. Введенский читал из общего курса кровь, кровообращение и дыхание; А. А. Ухтомский продолжал чтение физиологии мышцы, нервных центров и органов чувств; Н. Я. Перна начал читать курс внутренней секреции, Ф. Е. Тур преподавал физиологическую химию и обмен веществ.

Принимали участие в преподавательской работе также М. И. Виноградов, И. А. Ветюков и Н. П. Резвяков.

Окончание войны, перестройка университета в условиях Советского государства, пополнение состава студентов новой советской молодежью вызвали расширение и дальнейшее укрепление работы физиологической лаборатории.

На биологическом отделении специальность физиологии была утверждена как самостоятельная. Кафедра физиологии животных

окончательно отделилась как самостоятельная кафедра, возглавившая собою работу по подготовке новых специалистов.

С 1924 г., после смерти Введенского, последовавшей в 1922 г., работу возглавил А. А. Ухтомский, назначенный заведующим физиологической лабораторией, работавший в сотрудничестве с М. И. Виноградовым, Н. П. Резвяковым и И. А. Ветюковым. В том же году было положено начало новой специальности физиологии труда.

В последующие годы идет дальнейшее расширение физиологического преподавания.

Физиология нервной системы обогатилась введением нового курса «Условные рефлексы в связи с пищеварением» (вначале Кржижковский, затем проф. Г. В. Фольборт). Этим курсом было положено начало развивавшейся в последующие годы при кафедре лаборатории условных рефлексов. После отъезда Фольборта во главе лаборатории встал К. М. Быков, принесший с собой оригинальную проблематику в области условных рефлексов. Кроме курса физиологии пищеварения, читаемого проф. Быковым, был осуществлен доцентский курс физиологии высшей нервной деятельности (Айрапетьянц), введено преподавание специального хирургического практикума. Вслед за К. М. Быковым в число университетских физиологов вошла Е. Н. Сперанская, которой был поручен специальный курс по физиологии вегетативной нервной системы и эндокринных желез.

Затем от кафедры физиологии отделилась в качестве самостоятельной кафедра биохимии и обмена веществ. Во главе кафедры стал Е. С. Лондон; после смерти последнего руководство кафедры перешло к проф. В. А. Энгельгарту, развившему раздел биохимии. Раздел общей физиологии обогатился еще одной новой лабораторией—лабораторией физиологии клетки во главе с проф. Д. Н. Насоновым.

Под руководством М. И. Виноградова была создана новая специальность — физиология труда, привлекшая к себе сразу весьма значительную группу студентов. Специально для работы с физиологами труда были привлечены Л. Л. Васильев (психотехника), Т. П. Тимофеевский (научная организация труда), проф. Сулима-Самойлов (профессиональная гигиена) и В. В. Ефимов. Новая специальность, завязав связи с промышленными

предприятиями, положила начало организации на заводах и фабриках, транспортных учреждениях физиологических лабораторий, в которых студенты, а затем окончившие Ленинградский университет проводили научно-производственную практику, выполняли дипломные работы, вели исследовательскую работу.

В настоящее время специальность физиологии имеет в своем составе 5 самостоятельных кафедр: физиологии животных и человека, физиологии труда, общей и сравнительной физиологии, обмена веществ, биохимии.

Физиологические кафедры принимают участие в подготовке биологов всех специальностей, осуществляя обязательные для студентов курсы: курс физиологии животных и курс биохимии.

Подготовка специалистов-физиологов начинается с 6-го семестра, в течение которого студенты—будущие физиологи—получают предварительную подготовку по физической и коллоидной химии и курсу общей физиологии. На 7-м и последующих семестрах происходит проработка специальных физиологических дисциплин, определяющих профиль специалиста.

Подготовка физиологов осуществляется всеми пятью кафедрами специальности физиологии по трем циклам:

1) цикл физиологии животных и физиологии труда,
2) цикл общей и сравнительной физиологии,
3) цикл биохимии и обмена веществ,

с предоставлением студентам возможности выбрать группу предметов, определяющих подготовку цикла.

Профилирующими специальными предметами для цикла физиологии животных и физиологии труда являются: нервно-мышечная физиология, физиология труда, физиология центральной нервной системы; для цикла общей и сравнительной физиологии: сравнительная физиология, основы сравнительной цитологии, специальные главы по общей и сравнительной физиологии; для цикла биохимии и обмена веществ: обмен веществ, химия углеводов и жиров, энзимология.

Кроме того, помимо обычных практикумов, приуроченных к читаемым курсам, на всех циклах осуществляется большой специальный практикум, глубже вводящий студентов в практику научно-исследовательской работы.

В конце 6-го и 8-го семестров студенты направляются

на проведение научно-производственной практики, осуществление которой проводится или в стенах Ленинградского университета или в физиологических и биохимических лабораториях институтов Академии Наук, Института экспериментальной медицины, а также в специальных лабораториях учреждений или производственных предприятий.

Комплексная углубленная подготовка специалистов физиологов и биохимиков, с длительным и систематическим воспитанием в них навыков экспериментально-исследовательской работы и критического анализа научных данных, в свете методологических установок университетской физиологической школы Ленинграда оправдала себя полностью.

ГЕОЛОГИЯ

Геология, как большинство наук естественно-исторического цикла, оформилась и развилась за последнее столетие. В вековой истории этой науки достаточно яркий след проложила геологическая школа Ленинградского Государственного университета. Основоположником ее надо считать проф. А. А. Иностранцева, являющегося одним из виднейших родоначальников всей нашей отечественной геологии. Положение Ленинградского университета вблизи своеобразной Кольско-Карельской геологической провинции предопределило характер зарождавшейся в 80-х годах XIX в. школы Иностранцева. Богатая рудами и вулканическими горными породами Кольско-Карельская область требовала для своей геологической расшифровки специалиста, умеющего тонко и углубленно читать и понимать древнейшие кристаллические образования. Только такому геологу открывала эта область неисчерпаемые богатства своих недр — руды, апатиты, редкие земли. Созданная А. А. Иностранцевым школа и знаменита петрографическим направлением. Совершенно так же, например, геологическая школа А. П. Павлова в Московском университете получила научную закалку в той области геологии, которая

преимущественно ведает расчленением осадочных пород на слои различного возраста. Москва расположена среди отложений каменноугольного периода и мезозойских. Полезные ископаемые там определяются каменными углями и фосфоритами. Для рациональной их добычи и поисков нужны детальные сведения по стратиграфии и фациям. Отсюда естественно направление московской школы геологов.

Практицизм, лежащий в основе геологической науки, властно предопределяет направление научных школ. Несомненно, он явился важнейшим толчком для того необычайного расцвета, какой наблюдается в советской геологии за последние 30 лет. Поэтому, говоря о геологах Ленинградского университета, имеется полнейшее основание остановить внимание на их успехах именно за этот отрезок времени.

Преемником А. А. Иностранцева и учеником, обогнавшим своего учителя, явился акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг. Он справедливо считается главой советских петрографов и много лет возглавлял в Ленинградском университете всю геохимическую специальность. Здесь невозможно перечислить заслуг этого замечательного научного деятеля. Укажем только, что, многое поработав по стопам своего учителя А. А. Иностранцева, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг приобретенные им тонкие познания в изучении магматических горных пород перенес на Кавказ. Там ему удалось расшифровать ряд сложных геологических образований и создать классическую монографию по вулканизму Кавказа. Известны работы Ф. Ю. Левинсон-Лессинга по решению геологических вопросов, связанных с тоннельным и железнодорожным делом. Наряду с этим Ф. Ю. принадлежат ценнейшие достижения в области глубокой теории происхождения и особенностей химизма горных пород.

Имя нашего ученого Ф. Ю. Левинсон-Лессинга весьма авторитетно в мировой геологической литературе.

Параллельно петрографической школе за последние 30 лет в Ленинградском университете развилось стратиграфо-палеонтологическое направление. Его возглавили такие крупные геологи, как П. А. Православлев, М. Э. Янишевский и Я. С. Эдельштейн. Первый из них был знатоком молодых отложений земной коры— верхнетретичных и четвертичных. П. А. Православлев почти

всю свою научную деятельность сосредоточил на выяснении геологической истории Каспийского моря и низового Поволжья. Эта трудная для изучения и практического освоения полупустынная область нашего государства привлекает к себе исключительное внимание как возможностью разрешения ряда теоретических вопросов о движениях земной коры, так и вопросов огромного народнохозяйственного значения, связанных с проблемами нефте-газоносности и грандиозными проектами соединения Дона с Волгой, сооружения плотин на Волге для энергетических и мелиорационных целей. Познания геологии Прикаспия и низового Поволжья, добытые П. А. Православлевым, лежат в основании всех дальнейших здесь изысканий.

М. Э. Янишевский, ныне заслуженный деятель науки, является признанным знатоком ископаемых фаун, особенно палеозоя. Трудно назвать ту группу беспозвоночных, изучением которой не занимался бы М. Э. Янишевский. Перу его принадлежит ряд крупных палеонтологических монографий. С Кавказа, из Средней Азии, с Дальнего Востока, Алтая, Сибири присылают ему геологи фауну. Изучая и определяя ее, М. Э. Янишевский закладывает прочное основание для документального стратиграфического расчленения самых разновозрастных морских осадков.

Много труда М. Э. Янишевский положил для познания геологии Ленинградской области. Проводящиеся ныне здесь разнообразные горно-изыскательские работы полностью опираются на знания, добытые нашим маститым ученым.

Заслуженный деятель науки Я. С. Эдельштейн долгое время вел геологические исследования в разных частях Сибири в связи, главным образом, с золотоносностью. Особенной известностью пользуются труды Я. С. Эдельштейна в области геоморфологии, одним из виднейших пионеров которой он является в нашей стране. Теперь Я. С. Эдельштейн занят, по поручению Министерства геологии, исключительно важным и ответственным трудом по редактированию монументального многотомного описания «Геологии СССР».

Параллельно с названными петрографическими и историко-геологическими крупными исследованиями чл.-корр. Академии Наук СССР П. А. Замятченский, начиная с 20-х годов, разработал

и основал совершенно новую отрасль знания — глиноведение. Все то, что он добыл усидчивым и кропотливым почти двадцатилетним трудом, ему удалось изложить в своем капитальном исследовании «Глины». Эта книга теперь является настольным руководством при всяком изучении геологии и технических свойств глин.

Исключительно важными представляются работы заслуженного деятеля наук С. П. Кравкова. Он оставил широкую известность своими исследованиями органического вещества почв, того таинственного и удивительного гумуса, который обусловливает плодородие многих наших земель.

С. П. Кравков, обладая широкой естественно-научной подготовкой, провел ряд замечательных работ, которые равно относятся к теоретическому и прикладному, агрономическому почвоведению.

Говоря о почвоведении в Ленинградском университете, конечно, невозможно не назвать имени В. В. Докучаева, подлинного творца новой науки, открывшего совершенно новую, не существовавшую до него отрасль знания. В. В. Докучаев доказал, что почва представляет образование, производное от горной породы, органической жизни и климата. В стенах университета протекли лучшие годы В. В. Докучаева—годы наиболее яркого и интенсивного творчества.

Здесь кратко была отмечена деятельность выдающихся профессоров Ленинградского университета Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, П. А. Земятченского, С. П. Кравкова, М. Э. Янишевского, П. А. Православлева и Я. С. Эдельштейна. Мы начали с них, потому что они являлись основоположниками и создателями геолого-почвенного факультета Ленинградского Государственного ордена Ленина университета. Названный факультет возник, развивался и слагался полностью в течение последних 30 лет. В дореволюционное время геолого-почвенного факультета не существовало, и все геологические знания студенты получали, проходя естественно-историческое отделение физико-математического факультета. Здесь было три кафедры: минералогии с кристаллографией (заведующий проф. П. А. Земятченский), геологии (заведующий проф. А. А. Иностранцев) и агропочвоведения (заведующий проф. С. П. Кравков). С 1920 г. вместе с организацией есте-

ственно-исторического факультета на нем было выделено геолого-почвенно-минералогическое отделение в состав кафедр: минералогии (заведующий проф. С. М. Курбатов), геологии (заведующий проф. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг), палеонтологии (заведующий проф. М. Э. Янишевский) и почвоведения (заведующий проф. С. П. Кравков). Необходимо отметить, что вскоре после революции в университет полностью влились Бестужевские высшие женские курсы, и геологическое отделение обогатилось большими коллекциями по петрографии и целой кафедрой палеонтологии.

За 10 лет геолого-почвенное отделение быстро развивалось: возникли новые кафедры: кристаллографии во главе с проф. О. М. Аншелес, грунтоведения (заведующий проф. П. А. Земятченский) и лаборатория при ней (асс. В. В. Охотин); начали читаться: самостоятельный курс петрографии (проф. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг) с большими практическими занятиями (проф. В. М. Тимофеев), учение о метаморфизме (проф. А. А. Полканов), курс общей геологии (проф. Я. С. Эдельштейн), курс исторической геологии (проф. П. А. Православлев), курс гидрогеологии (доц. В. Ф. Пчелинцев); была организована гидрогеологическая лаборатория (заведующий С. С. Кузнецов).

Разрастаясь, отделение получало все большую и большую самостоятельность внутри факультета, и с 1926 г. оно уже возглавляется президиумом, состоящим из председателя (проф. П. А. Православлев), уч. секретаря (асс. С. С. Кузнецов) и представителя от студентов (студент П. А. Яцюк).

Однако, выйдя из недр комплекса естественно-исторических наук, геолого-почвенное отделение несет яркий отпечаток последнего как в общей своей структуре, так и в деталях преподавания. Различные разделы геологии еще рассматриваются в плане естественно-историческом, и само преподавание строится, как изучение определенной стороны природы. Вследствие этого внутри отделения нет отчетливой дифференциации, и большая доля времени посвящается изучению ботаники, зоологии, физиологии, как это было при существовании физико-математического факультета с тремя геологическими кафедрами.

Но постепенно растет и осознается специфичность геологических

знаний и геологической науки. В 1929 г. геологические кафедры университета передаются в Горный институт, а в 1931 г. возвращаются обратно, и вместо отделения в университете создается геолого-почвенно-географический факультет (декан проф. Я. С. Эдельштейн); наконец в 1936 г. из него возникают два самостоятельных факультета: геолого-почвенный и географический. В то время на геолого-почвенном факультете имеются 10 кафедр с лабораториями, музеями и специальными библиотеками: общей геологии (проф. Я. С. Эдельштейн), кристаллографии (проф. О. М. Аншелес), минералогии (проф. С. М. Курбатов), петрографии (акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг), исторической геологии (проф. П. А. Православлев), палеонтологии (проф. М. Э. Янишевский), грунтоведения (проф. В. В. Охотин), гидрогеологии (проф. С. С. Кузнецов), экспериментального почвоведения (проф. С. П. Кравков), географии почв (проф. М. И. Рожанец). При факультете создается Институт земной коры (директор—акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг). Задачей института ставится комплексное исследование геологии и почв определенных участков земной коры. Таковыми избираются: Кольско-Карельский щит; северо-западная (Ленинградская область) и юго-восточная (Прикаспий) окраины Русской платформы, область палеозойской складчатости (Мугоджары), область альпийской складчатости (Крым, Кавказ, Средняя Азия). При институте была организована специальная химическая лаборатория.

Все глубже осознается специфичность геологии как самостоятельной науки с собственными задачами и методами исследования. Это сознание резко начинает сказываться на тематике научных работ геолого-почвенного факультета и на постановке преподавания на нем. Оно строится как бы из трех концентров: первый дает естественно-научную основу (математика, физика, химия, элементы ботаники и зоологии); второй подводит общегеологическую базу (кристаллография, минералогия, петрография, общая геология, палеонтология, историческая геология, гидрогеология, грунтоведение, почвоведение); третий—специальный, который начинается с III курса и распадается на специальности: стратиграфо-палеонтологическую, геохимическую, гидрогеолого-грунтоведческую, почвоведения.

Больше 1000 специалистов геологов окончило факультет за время его существования. Они работают в геологических учреждениях Академии Наук СССР, различных разделах Министерства геологии, на шахтах, при соответствующих кафедрах университетов.

После войны факультет развернулся еще больше: к 10 кафедрам прибавилось еще две: полезных ископаемых (проф. К. Н. Озеров) и геофизики (проф. А. П. Краев); появилась новая специальность—геофизических методов в геологии. При каждой кафедре ежегодно оставляются аспиранты, подготовляющиеся к научной деятельности в той или другой отрасли столь развившихся геологических дисциплин.

Как видим, в истории геолого-почвенного факультета, созданного и выросшего за последние 30 лет, намечается три этапа: 1) время с 1920 по 1930 г.—геолого-минералогическое отделение; 2) с 1931 по 1936 г.—геолого-почвенно-географический факультет; 3) с 1936 г. по настоящий день геолого-почвенный факультет (деканы: проф. Я. С. Эдельштейн, проф. С. С. Кузнецов, проф. Л. Б. Рухин) с Институтом земной коры (директора: акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, проф. А. А. Полканов и проф. М. Э. Янишевский).

Научные работники факультета и Института земной коры решают следующие проблемы.

Над изучением геологического строения Ленинградской области работают преимущественно сотрудники кафедры палеонтологии и кафедры общей геологии под руководством заслуж. деятеля науки проф. М. Э. Янишевского. Палеонтологи изучают остатки разнообразных древних организмов и на основе этого устанавливают последовательность залегания слоев осадочных пород на территории Ленинградской области. Сотрудники кафедры общей геологии решают эту же задачу для песчано-глинистых толщ путем тщательного изучения их литологических особенностей по новому методу, разработанному профессором кафедры Л. Б. Рухиным.

На территории Ленинградской области развернул свои работы и ряд сотрудников кафедры экспериментального почвоведения и кафедра географии почв (руководители работ чл.-корр. АН СССР И. В. Тюрин, проф. В. Н. Симаков и проф. А. А.

Завалишин), некоторые сотрудники кафедры исторической геологии, гидрогеологии и грунтоведения.

Кроме того, на территории Ленинградской области работают также над изучением ее геологической структуры при помощи новых методов геофизической разведки сотрудники одной недавно созданной на факультете кафедры — кафедры геофизических методов разведки под руководством проф. А. П. Краева.

Подобное сосредоточение на территории Ленинградской области работ различных специалистов позволит дать в будущем комплексную характеристику геологического строения и некоторых особенностей ее природы.

Прилежащая с севера обширная территория Карело-Финской ССР и Кольского полуострова уже давно является ареной работ сотрудников кафедры петрографии, руководимой акад. А. А. Полкановым, и кафедры минералогии (зав. кафедрой проф. С. М. Курбатов), изучающих древнейшие толщи развитых здесь кристаллических пород и приуроченных к ним полезных ископаемых (апатит, железные руды и др.).

Новую теорию образования определенных типов рудных месторождений в последнее время разрабатывает руководитель недавно созданной кафедры полезных ископаемых проф. Н. К. Озеров.

Мощные горные хребты Кавказа и Средней Азии также привлекают к себе пристальное внимание сотрудников факультетов. Изучению геологического строения Большого Кавказа посвятила себя большая часть сотрудников кафедры исторической геологии, руководимая проф. С. С. Кузнецовым.

Группа сотрудников кафедры общей геологии также работает уже ряд лет по изучению полезных ископаемых и структуры горных хребтов Средней Азии. Наконец, ряд сотрудников кафедры гидрогеологии изучает подземные воды Средней Азии и Кавказа.

Из экспериментальных научно-исследовательских работ необходимо отметить работы сотрудников кафедры кристаллографии, работающих над изучением образования кристаллов и характеристики их формы (проф. О. М. Аншелес и проф. И. И. Шаф-

рановский), работы по изучению почвенного гумуса (проф. И. В. Тюрин), уже в течение трех десятилетий привлекавшего внимание сотрудников кафедры, работы по экспериментальной петрографии (проф. А. С. Гинзберг) и, наконец, работы по исследованию физико-механических свойств грунтов (проф. В. В. Охотин, чл.-корр. АН СССР Н. А. Цытович).

ГЕОГРАФИЯ

В первые годы по основании Петербургского университета преподавание географии велось кафедрой географии и статистики на историческом факультете. Кафедру возглавлял заслуженный профессор географии Евдоким Филиппович Зябловский (1765—1846), автор шеститомного «Землеописания Российской империи для всех состояний» и «Статистического описания Российской империи» в пяти частях, а также автор ряда школьных учебников по географии.

В середине XIX в. преподавание географии прекратилось и в 30-х и даже до 80-х годов читалась одна лишь физическая география на кафедре физики и физической географии физико-математического факультета. До 1865 г. этот курс долгое время читал акад. Эмилий Христианович Ленц (1804—1865)—физик, но близкий к географии, участвовавший в третьем кругосветном плавании Коцебу на шлюпе «Предприятие» (1823—1826), член первого Совета Географического общества. Позже курс физической географии читал сын Э. Х. Ленца, Роберт Эмильевич, читавший его до 1880 г., оставивший после себя ряд физико-географических работ и лекции по физической географии (1875).

С 1882 г. курс физической географии читал приват-доцент, впоследствии профессор, Александр Иванович Воейков (1842—1916), крупнейший географ и климатолог. Своими многочисленными работами (около 500) он приобрел мировую известность.

Университетский устав 1884 г. учредил кафедры географии, но они, будучи отнесенными к историко-филологическому факультету, не находили там благоприятной почвы для своего развития и, например, до 1887 г. кафедра оставалась вакантной. В конце 1886 г. Совет университета, по предложению физико-математического факультета, постановил образовать «географическую комиссию», под председательством проф. А. Н. Бекетова, для разрешения вопроса о положении географии в университете и одновременно командировал проф. А. И. Воейкова за границу с целью ознакомления с постановкой преподавания географии в западно-европейских университетах.

Независимо от этого в Географическом обществе также была образована комиссия по вопросу преподавания географии в университетах, составившая обстоятельный проект программы. В этой работе принимал участие проф. Э. Ю. Петри.

Окончательно вопрос решила комиссия Министерства народного просвещения, и в августе 1887 г. кафедра географии и этнографии была перенесена с историко-филологического факультета на физико-математический. Эта кафедра, которую с осени 1887 г. возглавил проф. Э. Ю. Петри, пережив ряд переименований, делений и слияний, существует ныне как кафедра физической географии географического факультета.

После смерти (в 1899 г.) Э. Ю. Петри кафедрой географии и этнографии руководил проф. П. И. Броунов (до 1916 г.), читавший физическую географию. Лекции по антропологии и этнографии читали: с 1900 г. прив.-доц. Д. А. Коропчевский, с 1907 г.—В. К. Волков. В 1917 г. профессором кафедры был утвержден Л. С. Берг.

Из событий этого времени следует отметить учреждение в 1903 г. Общества землеведения при университете под председательством проф. П. И. Броунова, имевшего целью «объединение специалистов-географов и преподавателей средней школы в постановке на должную высоту географии, как науки и как

предмета преподавания». Общество вело занятия при кабинете географии и выпустило три тома трудов.

В период 1917—1924 гг. положение географии в университете было таково. На физико-математическом отделении физико-математического факультета в группе физики находился кабинет физической географии и существовал цикл геофизики, на котором преподавались: метеорология, гидрология и геофизика земной коры. Специального географического цикла или уклона не было. Антропология в это время была организационно отделена от географии и существовала как один из шести уклонов цикла зоологии на биологическом факультете. Одновременно на естественном отделении физико-математического факультета имелась группа географии. Именно ею и руководили сначала проф. П. И. Броунов, а после него Л. С. Берг.

Хотя преподавание географии (страноведения) и велось в это время в группе географии, оно было до известной степени уединено от ряда вспомогательных предметов физико-математического и историко-филологического цикла. Кроме того, преподавание именно страноведения велось довольно элементарно.

Положение значительно улучшилось с 1925 г., когда к Ленинградскому университету в виде географического факультета был присоединен Географический институт.

Географический институт был основан в 1918 г. как самостоятельное высшее учебное заведение в результате преобразования Высших географических курсов, в свою очередь возникших по инициативе ряда ученых еще в 1916 г. В 1925 г. Географический институт включил в себя научно-исследовательский институт, получивший наименование Географо-экономического. В 1925 г. в Географическом институте работало пятнадцать кафедр, и кафедру страноведения возглавлял проф. Л. С. Берг, ныне академик и президент Географического общества Союза ССР, возглавляющий и теперь на географическом факультете кафедру физической географии. Присоединение Географического института к Ленинградскому университету влило в профессорский состав университета ряд выдающихся ученых нашего времени. Таким образом пришли в университет: акад. А. Е. Ферсман, проф. А. А. Григорьев (ныне академик), названный выше проф.

Л. С. Берг (ныне академик), проф. В. П. Семенов-Тян-Шанский, проф. Б. А. Федченко, чл.-корр. Академии Наук СССР Н. И. Кузнецов, проф. В. Н. Сукачев (ныне академик), проф. Я. С. Эдельштейн, проф. А. А. Борисяк (впоследствии академик), проф. С. С. Неуструев, проф. А. В. Вознесенский, проф. А. А. Каминский, проф. С. А. Советов, проф. Ю. М. Шокальский (впоследствии почетный академик), проф. В. Э. Ден, проф. Л. Я. Штернберг, проф. В. Г. Тан-Богораз, проф. Д. К. Зеленин (ныне чл.-корр. Академии Наук СССР).

Вновь образованный в Ленинградском университете географический факультет имел перед собою выполнение следующих задач:

1) подготовлять из среды своих студентов, получающих на факультете широкое географическое образование, исследователей-страноведов и других ученых специалистов-исследователей по различным областям географических знаний;

2) давать студентам широкое общегеографическое образование, необходимое для плодотворной деятельности как преподавателям географии, так и лицам, работающим на поприще народного хозяйства и различных отраслей административной деятельности, особенно соприкасающихся с бытовыми сторонами населяющих Россию народностей, и на многих других поприщах государственного строительства;

3) распространять среди широких слоев географические знания и правильное понимание окружающих их географических явлений и прививать навыки целесообразного собирания на местах материалов по изучению России в географическом, этнографическом и народнохозяйственном отношениях;

4) как научное учреждение факультет поставил перед собою задачу разрабатывать через свой Научно-исследовательский институт теоретические вопросы географической науки и организовывать научные исследования и экспедиции.

Через год после образования географического факультета и некоторых организационных изменений его структура была такой.

Географический факультет состоял из трех отделений: географического, этнографического и антропологического.

В состав географического отделения входили кафедры:

1) страноведения, 2) фитогеографии, 3) зоогеографии, 4) геоморфологии, 5) географии почв, 6) картографии и топографии, 7) климатологии, 8) гидрологии, 9) колонизации, 10) экономической географии.

В составе этнографического отделения имелись кафедры: 1) общей этнографии, 2) общей этногеографии, 3) восточно-славянской этнографии, 4) турецкой этнографии, 5) тунгусской этнографии, 6) монгольской этнографии, 7) финской этнографии, 8) палеоазиатской этнографии, 9) яфетической этнографии, 10) иранской этнографии.

На антропологическом отделении находились две кафедры: соматической и физиологической антропологии и этнической антропологии и палеоантропологии.

Такие курсы, как физика, химия, вводный курс по высшей математике, ботаника, введение в зоологию, основы геологии, динамическая геология, общее почвоведение, метеорология, органическая химия, коллоидная химия, введение в биологию (для слушателей этнографического отделения), слушались на физико-математическом факультете.

История ВКП(б), политическая экономия, учение о государстве, праве и конституции СССР, исторический материализм, советское хозяйство и экономическая политика СССР, новые языки и восточные языки, а также общее языковедение слушались на факультете языкознания и материальной культуры.

На факультете советского права слушался курс обычного права.

Одновременно на географический факультет был переведен кабинет техники путешествий, созданный исключительными заботами доц. Д. Д. Рудиева. Кабинет этот вскоре после смерти Д. Д. (1932 г.) был, к сожалению, закрыт.

Период начала 30-х годов до 1934 г. был очень трудным для географии в университете и особенно для кафедры физической географии и страноведения, которая, по существу, должна быть ведущей кафедрой всего факультета. В этот период возникли «левацкие» теории, сурово осужденные впоследствии партией и правительством. Приверженцы этих теорий требовали ликвидации физической географии как науки и как школьного предмета.

В результате такого отношения к географии кафедра физической географии и страноведения потеряла даже в это время самостоятельное значение и обслуживала лишь другие специальности географического и биологического факультетов. Временно прекратил чтение лекций в университете и проф. Л. С. Берг.

Переломным в развитии географического факультета в этот период (также как и для кафедры физической географии и страноведения) был 1934 год. Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 16 мая 1934 г. укрепило позиции географии, вновь создана была специальная группа студентов физикогеографов, начали читаться курсы по частному страноведению.

На географическом факультете Ленинградского университета, собравшем в себе лучшие силы географов, организованных до него Ленинградским географическим институтом, создалась и оформилась русская научная географическая школа, основоположником которой явился проф. Лев Семенович Берг.

В 1915 г. в Известиях Государственного Географического общества появляется статья Л. С. Берга «Предмет и задачи географии», в которой он излагает свой взгляд на этот вопрос. Затем, вплоть до самых последних лет, Берг постоянно возвращается к этому вопросу, развивает и обосновывает его. Анализ идей Берга показывает, что с его именем связан крупнейший этап развития географии как науки в нашей стране за советский период. Берг считает, что на долю географии приходится изучение закономерных группировок всякого рода предметов и явлений на поверхности земли или, как обычно говорят, изучение стран (отсюда—страноведение).

Точнее, говорит Берг, география есть учение о географических ландшафтах. Берг несколько раз останавливается на формулировке этого понятия. В одной из более ранних своих работ (1925) Берг говорит, что под именем географического ландшафта (пейзажа) следует понимать область, в которой характер рельефа, климата, растительного покрова, животного мира, населения и, наконец, культуры человека сливается в единое гармоническое целое, типически повторяющееся на протяжении известной (ландшафтной) зоны Земли. Впоследствии (1945) Берг несколько исправляет свою формулировку и предлагает

заменить термин «ландшафт» термином «географический аспект», каковой, по его мнению, имея то же значение, может служить в качестве международного термина.

Географический аспект, по Бергу, является основной единицей и предметом изучения в географии. Под ним, следовательно, подразумеваются закономерные группировки предметов и явлений на поверхности суши, на дне и на поверхности водоемов, обусловленные закономерным повторением свойств и особенностей почв и грунтов, климата, горных пород, водной среды, рельефа, растительности, животного мира, человека и проявлений его материальной и духовной культуры.

Географический аспект—это некое органическое целое, получающееся от взаимодействия всех участвующих факторов—материнской породы, почвы, климата, рельефа, гидрологического режима, органического мира и т. д.

В пояснение своей мысли Берг называет примеры географических аспектов. На суше таковыми являются: Лёссовые области пустынной зоны.—Пески пустынной зоны.—Ельники лесной зоны низин.—Болота лесной зоны.—Снеговая зона Тянь-шаня.—Среднесибирское плоскогорье.—Казахский мелкосопочник.—Поселения горных таджиков в Таджикистане. — Заводский аспект на Урале и т. д. Примерами географических аспектов в море являются: Скалы, покрытые зарослями ламинарий (Мурман).—Песок с зарослями Zostera (Черное море).—Фазеолиновый ил (Черное море).—Диатомовый ил (в океанах).

Аспекты подразделяются на фации — неразложимые далее единицы географии, биогеографии и геологии, под которыми Берг (в согласии с мнением геологов) понимает части земной поверхности, на всем своем протяжении обладающие одинаковыми физико-географическими условиями и одинаковой флорой и фауной.

Подобно тому, как фации слагаются в аспекты, эти последние соединяются в географические зоны (раньше Берг называл их ландшафтными зонами), образуя, например, на суше северного полушария такие зоны: ледяную, тундр, лесов умеренного климата, лесостепья, степей, полупустынь, пустынь умеренного климата, средиземноморскую, субтропических лесов, тропических пустынь, тропических степей, саван, тропических лесов.

Аналогичные зоны, по Бергу, есть и на дне океана. Как на суше, так и в прибрежной области моря, кроме горизонтальных зон, имеются зоны вертикальные.

География, учит Берг, преимущественно занимается изучением современных географических аспектов. Но можно изучать аспекты исторического прошлого. Этим делом занимается историческая география, которую не следует смешивать с историей географии. Аспекты доисторического прошлого изучает археология, которая стремится восстановить во всей полноте обстановку, в которой жил человек во времена, предшествующие письменности, или, во всяком случае, такие, от которых остались весьма спорные исторические данные. Геология, по мнению Берга, есть также география прошлого: она изучает географические аспекты, относящиеся к геологическому прошлому.

В течение геологической истории географические зоны, а с ними аспекты и фации—как на суше, так и на море испытывают изменения, смещения, а некоторые могут даже совершенно исчезнуть.

Географические аспекты, намеченные Бергом, имеют естественные границы и в этом отношении являются и естественными единицами. Здесь следует указать, что учение Берга о географических аспектах есть учение не только самобытное, но и специфически русское. Родоначальником учения о географических аспектах, но в иной, конечно, формулировке, как на это часто указывает и сам Берг, следует считать основоположника другой русской науки—почвоведения—В. В. Докучаева, кстати сказать, тоже бывшего ряд лет работником, тогда еще Петербургского, университета. Еще лет шестьдесят тому назад Докучаев установил зональность почв в Европейской России, а затем и на всем земном шаре. Учение Берга о географических ландшафтах (аспектах) развивалось им на данных идей Докучаева и может считаться наиболее отвечающим современным методологическим установкам. Все детали этого учения, вплоть до указаний, как следует изучать и описывать ландшафт, разработаны Бергом в бытность его профессором Ленинградского университета, и оно может считаться вполне достижением советской географической науки. При этом Берг является не только теоретиком в этой области, но дает ряд блестящих работ — описаний

географических ландшафтов в своих книгах, ставших классическими произведениями: Ландшафтно-географические зоны СССР, Природа СССР, Основы климатологии.

При создании в 1918 г. Географического института имелась в виду не только подготовка ученых-географов, но и развертывание научно-исследовательской работы по географии. С этой целью при институте была создана ученая коллегия, которая впоследствии (1920) была реорганизована в Географо-экономический научно-исследовательский институт (ГЭНИИ).

Работа ГЭНИИ находилась в тесной связи с работой факультета. Организационные изменения, подчас сильно потрясавшие факультет, нарушали эту связь, но она никогда не прерывалась. Вся научно-исследовательская работа факультета шла и идет в настоящее время через институт. Институт планирует и координирует исследовательскую работу кафедр факультета, выдвигает самостоятельные научные проблемы, организуя вокруг них кафедры, проделывая в этом отношении большую научную работу. По заданиям хозяйственных организаций институт выполняет ряд конкретных задач социалистического строительства, привлекая для этого кафедры и вовлекая в эту работу студенческий состав факультета.

Для научного профиля ГЭНИИ наиболее характерной чертой является комплексный подход к разрешению научных и практических задач. Характерной особенностью широко развившейся за годы советской власти экспедиционной деятельности явился ее комплексный характер. От случайных, разрозненных, почти не связанных друг с другом исследований отдельных элементов географической среды мы перешли к планомерному, систематическому комплексно-географическому изучению производительных сил СССР. ГЭНИИ явился пионером в деле исследования севера Европейской части СССР, снарядив еще в 1920 г. экспедицию, совместно с Комитетом по изучению Севера, на Кольский полуостров. Крупнейшим достижением ГЭНИИ за это время является составление и издание комплексного атласа Ленинградской области и Карелии и объяснительного текста к нему. Атлас карт, характеризующих всесторонне природу и экономику области, был составлен по обширным новым материалам, собранным институтом. Он получил высокую

оценку как в СССР, так и за границей в английских и французских географических журналах.

Институту удалось удачно развернуть и издательскую деятельность. Она шла в двух направлениях: по линии издания трудов сотрудников института и преподавателей факультета (в последнем случае издавались главным образом учебники и учебные пособия) и по линии издания наглядных учебных пособий для средней и высшей школы. Для последней цели, требующей наличия полиграфической базы, при институте была сорганизована и постепенно развернула свою работу картографическая лаборатория.

В результате институтом было издано несколько выпусков своих трудов и отдельных изданий, а также совместно с Учебно-педагогическим издательством Наркомпроса ряд учебников. Главнейшими из подобных трудов явились следующие:

1. Работы организованного институтом в 1920 г. Кольского почвенно-ботанического отряда Северной научно-промысловой экспедиции. 3 выпуска.
2. Ботанико-географический атлас земного шара. 4 выпуска.
3. Г. Д. Рихтер. Физико-географический очерк озера Имандра и его бассейна.
4. Труды по гидрологии. 2 выпуска.
5. Очерки по физической географии Крыма. 2 выпуска.
6. Труды Верхневолжской экспедиции. 2 выпуска.
7. М. Н. Карбасников. Барометрическое нивелирование.
8. З. А. Сваричевская. Легенда для геоморфологической карты.
9. Г. Э. Шульц и В. Б. Шамраевский. Фенологические наблюдения.
10. А. А. Григорьев. Опыт аналитической характеристики состава и строения физико-географической оболочки земного шара.

Учебники:

1. Л. С. Берг. Основы климатологии. 2-е изд.
2. С. В. Калесник. Общая гляциология.
3. В. Кеппен. Основы климатологии.
4. А. В. Граур. Математическая картография.
5. Я. С. Эдельштейн. Основы геоморфологии.

Говоря об издании научных работ и учебников, следует указать на изданные помимо института и подготовленные к изданию работы сотрудников факультета и института:

1. Л. С. Берг. Ландшафтно-географические зоны СССР, ч. I. 2 издания.
2. Л. С. Берг. Природа СССР. 2 издания.
3. С. П. Суслов. Физическая география Азиатской части СССР.
4. С. В. Калесник. Общее землеведение.
5. А. И. Яунпутнинь. Лекции по физической географии. 5 выпусков — Европа, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Япония.

Кроме того, издано 2 выпуска ученых записок университета по географическому факультету.

С 1933 г. в составе ГЭНИИ организовался Мурманский филиал, тематика которого определилась запросами местных хозяйственных и плановых организаций. Филиал, проводя большую кадастровую работу по изученности Кольского полуострова, составил географо-экономический атлас Мурманской области и I и II томы географического словаря Кольского полуострова. В настоящее время закончено составление карты Мурманской области, выполнявшееся по заданию Мурманского Облплана.

Из работ, выполнявшихся по линии создания ряда учебно-наглядных пособий, следует указать на Атлас облаков большого формата, содержащий 14 типов облаков, серию картин по гляциологии (типы ледников), серию картин по геоморфологии, серию картин по математической географии, по физической географии и ряд карт: мировые часы магнитных склонений и т. п. В своей механической мастерской при картографической лаборатории институт начал выполнение сконструированных им моделей объемных пособий: образование смерча, образование дюн, модель гейзера.

Для практического ознакомления студентов с геологией, почвоведением, ботаникой, топографией и т. д. и, главным образом, с методикой полевых работ в этих областях, еще в 1920 г. была основана Саблинская научно-учебная станция, где студенты в течение летних месяцев проходили академическую практику. Наличие этого третьего (летнего) семестра явилось характерным отличием вновь созданного при университете географического факультета и большим достижением в учебной работе. В результате летняя обязательная практика была введена и на других естественно-исторических факультетах университета: почвенно-геологическом и биологическом. Саблинская станция сделалась прекрасной школой для молодых начинающих исследователей. Студент, проходя практику среди природы, а не в стенах кабинетов и не по музейным образцам, развивал свою наблюдательность и приобретал первые навыки самостоятельной исследовательской работы. Для ряда бывших студентов университета учебная практика на Саблинской станции дала материал для научных исследований, часть которых опубликована. Кроме

того, на базе станции вели научные исследования и штатные научные сотрудники.

Перед войной на Саблинской станции проводилась практика по 16 научным дисциплинам, причем пропускная способность станции возросла до 500—600 студентов за летний период. Здесь проходили практику не только студенты географического факультета, но и почвенно-геологического. Впоследствии, по примеру Ленинградского университета, аналогичные станции возникли и при некоторых других университетах и педагогических институтах. Можно смело сказать, что в области улучшения и в самой постановке преподавания географии за тридцать лет советской власти было сделано больше, чем за весь предшествующий период. Помимо Саблинской станции, где студенты географического факультета проходили так называемую «академическую» практику, дальнейшая их практическая работа, т. е. так называемая «производственная» практика, очень часто проходила на базе ГЭНИИ и факультета по линии научно-исследовательской работы. Хотя здесь условия работы, их продолжительность и финансирование определялись и учебным планом и возможностями факультета и института, тем не менее возможность иметь лучшее руководство со стороны преподавателей факультета часто направляла студентов в это русло, а не связывала их с ведомственными интересами других учреждений, где географические интересы могли до известной степени игнорироваться.

К тридцатилетию своего существования при советской власти структура географического факультета приняла следующие формы.

На факультете имеется девять кафедр: физической географии (заведующий акад. Л. С. Берг), экономической географии (заведующий проф. В. М. Штейн), ботанической географии (заведующий проф. А. А. Корчагин), географии полярных стран (заведующий проф. С. В. Калесник), картографии (заведующий проф. А. М. Гижицкий), климатологии (заведующий проф. С. П. Хромов), гидрологии суши (заведующий проф. Л. К. Давыдов), океанографии (заведующий чл.-корр. Академии Наук СССР В. Ю. Визе), геоморфологии (заведующий заслуж. деят. науки, проф. Я. С. Эдельштейн).

Географический факультет ставит перед собою задачу

готовить исследователей, научных работников, преподавателей и практических деятелей в области изучения географических ландшафтов СССР и других частей земного шара (физико-географы), размещения производительных сил по отраслям народного хозяйства и районам нашей Родины и зарубежных стран (экономико-географы), законов распространения растений по Земле (ботанико-географы), изучения природных ресурсов и географических особенностей полярных стран (географы-полярники), составления и редактирования географических карт (картографы), изучения погоды и климата (метеорологи и климатологи), исследования рек и озер (гидрологи суши), исследования морей и океанов (океанографы), изучения законов развития рельефа Земли (геоморфологи). Разнообразие дисциплин и многогранность географической науки вызвали выделение на факультете специальностей: географии, картографии, гидрологии и климатологии. На старших курсах (срок обучения 5-летний) географы разделяются на экономико-географов, физико-географов, ботанико-географов и геоморфологов (включая и геологов-четвертичников).

Ввиду сложности и разносторонности географического комплекса, для более углубленной специализации по изучению какой-либо стороны географического комплекса по кафедрам объявляются альтернативные дисциплины, которые студент избирает по своему желанию. Кроме того, изучаются так называемые факультативные (необязательные) дисциплины, избираемые самими студентами.

Заканчивая обозрение развития географии в Ленинградском университете за тридцать лет советской власти, следует указать, что в стенах его получил развитие ряд научных дисциплин географического цикла, находившихся ранее в зародышевом состоянии. Мощный стимул к развитию климатологии дала книга акад. Л. С. Берга «Основы климатологии», уже упоминавшаяся ранее. Трудами проф. Я. С. Эдельштейна и его геоморфологической школы была обоснована и завоевала себе прочные позиции геоморфология. Трудами проф. К. К. Маркова и проф. М. А. Лавровой получила развитие геология четвертичных отложений, и университет стал авторитетным местом подготовки геоморфологов и геологов-четвертичников. География почв как наука полностью оформилась в работах проф. С. С. Неуструева

и чл.-корр. Академии Наук СССР И. П. Герасимова. Первая полная сводка по ледникам СССР и первая на русском языке монография по общей гляциологии была создана проф. С. В. Калесником. Но самой важной заслугой географического факультета является разработка теории и методологии географической науки. О работах акад. Л. С. Берга в этом направлении сказано достаточно подробно выше. Акад. А. А. Григорьев, бывший до 1935 г. профессором университета, разработал основные положения динамической географии, теорию единого физико-географического процесса, открыл закон интенсивности физико-географического процесса. Проф. С. В. Калесник, развивший и объединивший взгляды академиков А. А. Григорьева и Л. С. Берга, определил географию как науку о структуре географической оболочки Земли и о законах формирования, пространственного распределения и развития этой структуры. Курс Калесника «Основы общего землеведения» представляет итог методологических достижений Ленинградской географической школы в области общего землеведения. Проф. С. П. Суслов практически реализовал в своих лекциях и курсе «Физическая география Азиатской части СССР» современные принципы страноведения в плане развития теории географических областей.

Можно смело сказать, что преимущественно благодаря трудам географов университета за тридцать лет контуры географической науки приобрели определенные очертания, равно как определились объем, содержание и цель географии; разграничены области ведения и объекты общей и частной географии; доказано право географии на самостоятельное существование, и весь материал общей и частной географии перестроен в соответствии с диалектическим материализмом. Поэтому географический факультет университета по праву может считаться не только одним из важнейших учебных центров в нашей стране, но также крупным очагом передовой советской географии.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

К ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЛЕНИНГРАДСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

I

До Великой Октябрьской социалистической революции в Петербургском университете не существовало самостоятельного экономического факультета, отделения или цикла. Только в течение краткого периода с 1843 по 1860 г. на юридическом факультете функционировал разряд (цикл) камеральных наук, т. е. наук финансово-хозяйственных. Однако, каков был здесь уклон изучения финансовых и хозяйственных проблем, видно из того, что разряд в 1860 г. был преобразован из камерального в административный.

Впрочем, со времени создания университета в ряду введенных в преподавание дисциплин имелись политическая экономия и статистика. Первым деканом философско-юридического факультета, а затем первым ректором университета был проф. М. А. Балугьянский, читавший энциклопедию политических и юридических наук, а также политическую экономию.

При образовании университета и в первые годы его существования политическая экономия и статистика были предста-

влены такими передовыми для того времени преподавательскими силами, как упомянутый М. А. Балугьянский, проф. М. Г. Пляс ов (политическая экономия), проф. К. Ф. Герман и адъюнкт-профессор К. И. Арсеньев (статистика). Все перечисленные профессора, однако, были изгнаны или ушли из университета в связи с погромом передовой профессуры, учиненным в 1821 г. реакционером и мракобесом Руничем, тогдашним начальником Главного управления училищ и исполняющим обязанности попечителя Петербургского учебного округа. Только после прекращения этого «дела» и распространения общеуниверситетского устава на Петербургский университет постепенно нормализуется жизнь особой кафедры политической экономии, которая первоначально по уставу 1835 г. находилась в составе филологического факультета, а затем, повидимому, в связи с созданием упоминавшегося разряда камеральных наук, была передана в юридический факультет.

С 1835 г. кафедру политической экономии занимал Виктор Степанович Порошин, сменивший бесцветно читавшего политическую экономию Н. П. Бутырского (1826—1835). Автор «Критических исследований об основаниях статистики», он в своих лекциях впервые стал знакомить слушателей с идеями социалистов-утопистов и, хотя сам был от этих идей чрезвычайно далек, оказал влияние на Владимира Алексеевича Милютина, окончившего юридический факультет университета в 1847 г. В. А. Милютин уже в 1847 г. выступил с рядом замечательных для своего времени экономических статей просветительного направления (в настоящее время они изданы отдельным сборником «Избранных произведений», Госполитиздат, 1946). Милютин, бывший с 1850 г. адъюнкт-профессором университета, а затем профессором по кафедре законов благочиния и благоустройства, после своих статей 1847 г. занимался преимущественно вопросами истории. Он был связан с петрашевцами, «Современником» Белинского и, таким образом, принадлежит к питомцам и преподавателям университета, которыми университет вправе гордиться.

После В. С. Порошина кафедру политической экономии занимали в университете или читали политическую экономию и статистику И. Я. Горлов, Э. Р. Вреден, Ю. Э. Янсон, И. И. Кауфман, П. Г. Георгиевский, А. А. Исаев, М. И. Туган-Барановский.

Из них Ю. Э. Янсон был крупным статистиком, наряду с московским проф. А. А. Чупровым, сдвинувшим статистику с позиций «описательной школы»; Илларион Игнатьевич Кауфман отмечен Марксом в послесловии ко II изданию 1-го тома «Капитала», как рецензент «Капитала» в журнале «Вестник Европы» (рецензия напечатана за подписью «И. К-н»). П. Г. Георгиевский — типичный профессор-реакционер. Он был переводчиком книжки Бем-Баверка «Теория К. Маркса и ее критика». В собственных своих трудах выступал как ярый противник марксизма. Этому мракобесу выпало на долю быть членом государственной экзаменационной комиссии, в которой сдавал экзамены великий Ленин. А. А. Исаев — либеральный профессор, автор диссертации «Артели в России», «Начал политической экономии» (курсы политической экономии составлялись и Горловым, Вреденом, Георгиевским) и многочисленных книг и брошюр либерального и сочувственного к первой русской революции 1905—1907 гг. направления. Наиболее заметной фигурой был М. И. Туган-Барановский, прошедший сложный путь от легального марксизма, через критику Маркса, к прямой связи с белогвардейщиной. Его перу периода, когда он был легальным марксистом, принадлежат незаурядные работы: «Русская фабрика в прошлом и настоящем», т. I, «Периодические промышленные кризисы в Англии» и др. Первая из названных работ сыграла свою роль в борьбе против народничества и отмечена В. И. Лениным. Вторая оставила заметный след в изучении истории и теории периодических капиталистических кризисов, хотя в ней и наметился уже (особенно со второго издания) отход к критике и ревизии марксизма. Под руководством М. И. Туган-Барановского и прив.-доц. В. В. Святловского в период между 1902 и 1914 гг. работали семинарий и научный студенческий кружок по политической экономии, отражением чего являются: ряд работ, опубликованных в издававшихся под редакцией Туган-Барановского и Люблинского «Вопросах обществоведения», а также сборник «Рефераты и работы 1902—1904 гг.» студенческого «кружка политической экономии» (СПб., 1905). В последнем сборнике содержатся работы студентов С. И. Солнцева и А. И. Буковецкого, позднее ставших профессорами университета.

II

Великая Октябрьская социалистическая революция внесла в университетскую жизнь прежде всего два решающих и коренных качественных сдвига. Во-первых, стены университетов широко распахнулись перед всеми трудящимися. Во-вторых, — и это имело особенно важное значение для гуманитарных факультетов, кафедр и преподаваемых в университете наук, — в стены университета вошла подлинная наука об обществе и великое единственно-научное мировоззрение — марксизм-ленинизм.

В 1919/20 уч. году создается факультет общественных наук в составе отделений: экономического, правового, общественно-педагогического (история), этнолого-лингвистического и литературно-художественного. В таком составе факультет просуществовал до 1924/25 уч. года, когда, в частности, экономическое отделение было передано на экономический факультет Политехнического института.

Расформирование факультета общественных наук, как слишком громоздкой организации, имело свои основания. Но в последующие годы одним из проявлений борьбы за советский университет и в корне ошибочных тенденций в этой борьбе было упразднение общественно-научных специальностей. В этот период существовавшая в университете кафедра политической экономии все более и более сходила на положение чисто учебной организации, своего рода предметной комиссии. Кафедра же статистики и вовсе исчезла из состава университетских кафедр. Только во втором семестре 1938/39 уч. года, по инициативе проф. А. А. Вознесенского и группы студентов исторического факультета, перешедших из недолго существовавшего и имевшего среди других экономический уклон Ленинградского института философии и лингвистики, было создано небольшое экономическое отделение исторического факультета Ленинградского университета. Уже в следующем 1939/40 уч. году из одной группы студентов IV курса отделение развернулось в составную часть университета с кадрами слушателей на трех курсах. Проделанная заведующим отделением проф. А. А. Вознесенским большая работа по подбору квалифицированных работников отделения, а также по отбору действительно интересующихся

экономической наукой студентов обеспечила такой успех работы отделения, что уже в 1940/41 уч. году оно, согласно постановлению соответствующих правительственных органов, было реорганизовано в самостоятельный факультет.

Сам факт создания факультета политической экономии был крупным событием в деле окончательного оформления системы преподавания и научной работы в крупнейшем советском университете, каким к этому времени окончательно стал Ленинградский Государственный университет. Создание в ряду университетских факультетов экономических факультетов, в частности и создание экономического факультета Ленинградского университета, — большое принципиальное достижение в строительстве советских университетов вообще. Наш университет может гордиться тем, что был в числе пионеров этого важного шага в развитии системы преподавания и научной работы университетов. В самом деле, как можно представить себе систему советских университетов, строящих всю свою учебную, научную и воспитательную работу на основе определяющей роли единственно-научного мировоззрения марксизма-ленинизма, если в этой системе не признается ее необходимейшей, органической частью, по меньшей мере равноправной с другими, часть, имеющая задачей работу и воспитание кадров в той области, которая Лениным характеризовалась, как «главное содержание марксизма». Понятно, что сказанное не означает, что в каждом университете должен быть такой факультет. Но он совершенно необходим в системе университетских факультетов вообще и, стало быть, в тех университетах, которые, как Ленинградский, имеют полную их совокупность, представляющую все основные отрасли теоретических наук.

Окончательно оформившийся в качестве самостоятельного факультета только в 1940 г. политико-экономический факультет следует считать естественно сложившимся звеном Ленинградского университета потому, что, несмотря на хронологический разрыв, он является прямым продолжением недолго просуществовавшего (1919—1924 гг.) экономического отделения факультета общественных наук. Хотя на экономическом отделении факультета общественных наук преподавали профессора, далеко не всегда являвшиеся последовательными марксистами, обстановка тех

лет, обстановка борьбы за марксистскую науку и советский университет подготовила кадры, которые явились костяком современного политико-экономического факультета, а также работают ныне на преподавательской и научной работе в других учебных заведениях страны. На экономическом отделении факультета общественных наук (1919—1924 гг.) политической экономией руководил профессор, позднее академик С. И. Солнцев, считавший себя марксистом, неплохо знавший марксистскую литературу, но сам испытавший на себе значительное влияние так называемого «социального направления» буржуазной политической экономии. Надо, однако, отдать ему должное: в его кружках и семинарах проходили неплохую школу учащиеся того времени. Из других профессоров следует отметить проф. И. М. Кулишера, видного ученого в области истории народного хозяйства, проф. В. В. Свягловского, в качестве заведующего отделением помогавшего студенчеству в борьбе за советское лицо отделения и освоение марксистской науки, профессоров А. В. Венедиктова (экономия и организация промышленности), А. И. Буковецкого (денежное обращение и кредит), лекции и семинары которых вооружали фактическими знаниями и методикой научной и учебной работы. Были среди профессоров и преподавателей отделения и такие старые большевики, как М. В. Серебряков, которые, наряду с партийной организацией университета, сплачивали передовое студенчество тех лет в борьбе с реакционной профессурой и остатками белоподкладочников — студентов, выступавших под флагом различных антисоветских партий.

III

За недолгий сравнительно период существования самостоятельного политико-экономического факультета в жизни нашей страны и во всей мировой истории произошли события, которые во многом осложнили его работу и развитие, но, с другой стороны, явились проверкой необходимости и жизненности всей организации, а также качества кадров его работников и учащейся на факультете молодежи.

Всего один учебный год просуществовал факультет до того, как в результате вероломного нападения на нашу Родину гитлеровских разбойников началась Великая Отечественная война.

В предшествующий началу войны учебный год на факультете обучалось около 200 студентов и 15 аспирантов. Факультет функционировал в составе двух кафедр: политической экономии (заведующий кафедрой проф. А. А. Вознесенский) и конкретных экономик (заведующий кафедрой проф. Я. С. Розенфельд). Деканом факультета был проф. А. А. Вознесенский. На заседаниях кафедры политической экономии за 1939/40 уч. год (когда будущий факультет был еще отделением исторического факультета) и в 1940/41 уч. году происходили оживленные теоретические дискуссии, в которых обсуждались такие проблемы, как: основная экономическая задача СССР; значение «Капитала» для изучения политической экономии социализма; стахановское движение; проблемы докапиталистических формаций в работах И. В. Сталина и др.

Весенняя экзаменационная сессия 1940/41 уч. года приближалась к концу, когда произошло нападение гитлеровских империалистов на Советский Союз. Все работники факультета записались в народное ополчение. В ряды армии были призваны многие преподаватели и студенты факультета. Те, которые не были взяты в ряды армии и народного ополчения по состоянию здоровья или вследствие отсутствия необходимой военной подготовки, с первых же недель войны включились в работу по строительству оборонительных рубежей, были включены в команды ПВХО университета, позднее в рабочий отряд Ленинградского Государственного университета и т. д. Декан факультета был назначен ректором Ленинградского университета, а исполняющим обязанности декана был назначен В. В. Рейхардт. Несмотря на трудные условия и приближение врага к Ленинграду, университет, как обычно, т. е. 1 сентября 1941 г., начал новый учебный год. Вместе с другими факультетами приступил к учебным занятиям и политико-экономический факультет. Новый набор студентов был невелик. Из состава студентов старших курсов после мобилизации в армию и ухода добровольцами в ополчение остались немногие. Тем не менее занятия шли по расписанию.

В условиях блокады города, подвергавшегося бомбежкам и артиллерийским обстрелам, трудности росли, но вплоть до начала зимних каникул в холодных аудиториях продолжалась без перерыва работа. Значительная часть студентов успешно сдала

зимнюю зачетно-экзаменационную сессию. Но все чаще и чаще начали выбывать из строя основные работники факультета и отдельные студенты. Одним из первых умер от истощения доц. Е. С. Берлович, читавший курс истории политической экономии, любимый и уважаемый студентами факультета.

В марте 1942 г. университет был эвакуирован согласно решению правительства в г. Саратов.

IV

При крайней дефицитности кадров экономистов в Саратове на работников факультета пала задача помочь саратовским вузам в развертывании преподавания политической экономии. Как раз в это время окончился период, когда политическая экономия в ряде вузов временно не читалась в связи с введением на всех курсах вузов изучения основ марксизма-ленинизма. Созданный решением ЦК ВКП(б) в Саратове, как и в других городах, семинар преподавателей политической экономии проходил не только при ближайшем участии основных работников факультета (А. А. Вознесенский, М. Ю. Бортник, В. В. Рейхардт), но и под их руководством.

Во время пребывания в Саратове были проведены факультетом открытые научные сессии, посвященные экономическим проблемам войны, 25-летию Октябрьской социалистической революции и памяти Карла Маркса в связи с 60-летием со дня его смерти. На первой из этих сессий были заслушаны доклады: «Значение социалистической индустриализации для обороны страны» (В. В. Рейхардт), «Опыт работы предприятий промышленности в условиях войны» (Я. С. Розенфельд), «Финансовый разбой гитлеровцев в Европе» (М. Ю. Бортник) и др. На сессии, посвященной 25-летию Великой Октябрьской социалистической революции, были заслушаны доклады о развитии за 25 лет политической экономии (В. В. Рейхардт), экономии промышленности (Я. С. Розенфельд), статистики (Л. В. Некраш). На сессии, посвященной памяти К. Маркса, организованной совместно с другими факультетами, были заслушаны доклады: „Значение «Капитала» для изучения проблем политической экономии социализма" (В. В. Рейхардт); «Учение Маркса о деньгах» (М. Ю. Бортник); «Маркс как историк политической экономии»

(В. М. Штейн). На общеуниверситетской сессии, посвященной истории русской науки, В. М. Штейн выступал с докладом о Н. Г. Чернышевском как экономисте, В. В. Рейхардт с докладом о Плеханове и А. А. Вознесенский с докладом «Ленин и Сталин — корифеи экономической науки». Наконец, в Саратове были подготовлены доклады, с которыми работники факультета (М. Ю. Бортник, В. В. Рейхардт, Я. С. Розенфельд, Л. В. Некраш) выступили на юбилейной научной сессии университета.

Учебная работа начала развертываться в Саратове при крайне ограниченном количестве студентов. Однако число студентов неуклонно росло. Возвращались отдельные товарищи из армии, некоторое количество студентов перешло на политико-экономический факультет с других факультетов и из некоторых саратовских вузов. Дали пополнение наборы 1942 и 1943 гг. В Ленинград с университетом, после отсева некоторого числа студентов — постоянных жителей Саратова, приехало около 100 студентов. После реэвакуации в Ленинград начался новый период быстрого роста и укрепления факультета.

Итог Саратовского периода заключается в том, что факультет показал свою жизненность, как органического звена университета, оказался способным выполнить требования университета по обеспечению преподавания политической экономии на всех факультетах, оказал помощь саратовским вузам и саратовской общественности; несмотря на все трудности, рос и креп, как жизнеспособный коллектив, способный справиться с большими задачами, которые должны были встать перед ним в родном Ленинграде.

V

Рост факультета по возвращении университета в Ленинград можно видеть из того, что если в 1944/45 уч. году на факультете обучались 110 человек, а в 1945/46 уч. году — 221 человек, то соответствующая цифра 1946/47 уч. года составляет 287 человек, а в 1947/48 уч. году по плану предполагается обучать на факультете 347 человек. Аспирантов всех трех лет обучения на кафедре политической экономии было в 1946/47 уч. году 22 человека. Таким образом, по количественному составу студентов

и аспирантов факультет вырос по сравнению с тем, что имело место до войны.

Аналогичным является и положение с преподавательскими и научными кадрами факультета. По количеству работников, ведущих работу на факультете, имеет место превышение довоенного уровня. Однако все еще по ряду видов работы ощущается большое напряжение с кадрами. Это является косвенным показателем значения основной работы факультета по подготовке кадров экономистов—преподавателей и научных работников, поскольку отражает дефицитность экономических кадров в стране в целом и, в частности, в Ленинграде.

В течение времени, протекшего со дня реэвакуации, работниками факультета написаны, защищены в качестве диссертаций и частично уже опубликованы крупные работы. Так, проф. В. М. Штейн закончил работу «Очерки по истории социально-экономической мысли в России в XIX—XX вв.» (работа удостоена первой премии университета); проф. Л. В. Некраш сдал в печать и защитил в качестве докторской диссертации «Курс общей теории статистики»; В. В. Рейхардт защитил докторскую диссертацию на тему «Война и социалистическое хозяйство». Работниками факультета защищено около 20 кандидатских диссертаций, из которых многие получили весьма высокую оценку. На ежегодно проводимых в университете научных сессиях работниками факультета сделан ряд докладов, причем неуклонно возрастает количество докладов, посвященных темам по политической экономии социализма.

Кроме ежегодных общеуниверситетских научных сессий, работники университета активно участвовали и в ряде других сессий, среди которых следует прежде всего отметить научную сессию, посвященную 75-летию со дня рождения Ленина, проведенную в 1945 г. (с докладами выступали В. М. Штейн, В. В. Рейхардт и др.).

Кафедра статистики, вновь созданная на факультете в качестве его третьей кафедры, провела в начале 1946 г. сессию, посвященную 125-летию со дня рождения Кетлэ и 25-летию со дня смерти А. А. Чупрова. Та же кафедра (заведующий кафедрой проф. Л. В. Некраш) провела в 1947 г. сессию, посвященную 50-летию первой Всероссийской переписи.

С 1946 г. план научно-исследовательской работы на факультете, как годичный, так и пятилетний, строится путем объединения сил большинства работников факультета вокруг четырех комплексов тем. Эти комплексы: 1) проблемы социалистического воспроизводства; 2) современные капиталистические промышленные монополии; 3) материалы XX в. к работе В. И. Ленина «Развитие капитализма в России»; 4) история русской экономической мысли во второй половине XIX столетия.

Такое объединение сил вокруг четырех больших проблем является первым шагом в улучшении дела планирования научной работы на факультете. Вместе с тем, оно подготовило почву для деятельности экономического отдела утвержденного правительством при Ленинградском университете Научно-исследовательского института экономики, философии и права.

С 1946/47 уч. года на факультете созданы статистическое отделение и специализация по народнохозяйственному планированию (последняя пока в виде опыта). Министерство высшего образования разрешило развертывание работы по специальностям современного мирового хозяйства, истории народного хозяйства и истории политической экономии.

На политико-экономическом факультете функционирует научный студенческий кружок. В него входят членами 52 человека, распределяющиеся по секциям: политической экономии социализма, политической экономии промышленного капитализма, современного мирового капиталистического хозяйства и истории народного хозяйства. В 1945/46 уч. году одна из двух университетских премий была присуждена студенту V курса факультета Торкановскому.

Тридцатилетие Великой Октябрьской социалистической революции политико-экономический факультет встречает дальнейшим развертыванием своей работы и повышением ее качества.

ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА

На исторической науке в большей степени, чем на других науках, должна была сказаться Великая Октябрьская социалистическая революция. Действительно, на развитии исторической науки вообще и в Ленинградском университете, в частности, сказалась прежде всего та общая перестройка всех наук, которая заменила их прежние идеалистические и эклектические основы последовательно проведенной методологией марксизма-ленинизма. Для развития исторической науки имело важнейшее значение то внимание, которое ей уделяли и уделяют партия и правительство. Письмо И. В. Сталина в редакцию журнала «Пролетарская революция» «О некоторых вопросах истории большевизма» (1931); постановление ЦК ВКП(б) и СНК от 16 мая 1934 г. о преподавании гражданской истории в школах СССР, которое восстанавливало с 1 сентября 1934 г. исторические факультеты при Московском и Ленинградском университетах; замечания товарищей Сталина, Кирова и Жданова на конспекты учебников по истории СССР и новой истории от 8 и 9 августа 1935 г., опубликованные 26 января 1936 г., которые ставили новые задачи изучения не только русской истории, но и истории всех народов, населяющих

наш великий Союз, задачи изучения истории СССР; наконец, выход в свет краткого курса истории ВКП(б) с его четвертой главой о диалектическом и историческом материализме,—все эти документы, столь ярко характеризующие отношение товарища Сталина, партии и правительства к вопросам развития исторической науки, оказали решающее воздействие на искоренение в ней ошибочных и вредных теорий, в особенности на преодоление столь укоренившихся среди известной части историков антимарксистских, антиленинских и по сути дела ликвидаторских «теорий» М. Н. Покровского и на окончательную перестройку истории на основе марксистско-ленинской методологии.

I

В течение тридцати лет (1917—1947) Ленинградский университет пережил ряд преобразований, всякий раз сказывавшихся на положении в нем преподавания исторических наук.

Октябрьская социалистическая революция застала в университете в качестве центра преподавания исторических наук историческое отделение историко-филологического факультета, одно из четырех его отделений (другими были: классическое, славяно-русское и романо-германское отделения).

После упразднения самостоятельных историко-филологического, юридического и восточного факультетов в составе университета образовался факультет общественных наук (ФОН). Он состоял из пяти отделений: общественно-педагогического, правового, экономического, археологического и отделения языка и литературы.

По постановлению Совета Народных Комиссаров от 2 июня 1925 г. два из отделений ФОНа — археологическое и языка и литературы—были выделены в самостоятельный факультет языкознания и истории материальной культуры (Ямфак). Факультет этот разделен был на пять циклов: славянский, романо-германский, древнего мира, восточный и исторический. Так он существовал до 1929 г., когда был переименован в историко-лингвистический факультет (ФИЛ).

В 1930 г. историко-лингвистический факультет был выделен в самостоятельный Историко-лингвистический институт (ЛИЛИ, а впоследствии, после организации философского факультета,—

ЛИФЛИ). В 1932/33 уч. году было создано специальное историческое отделение ЛИФЛИ, а в 1934 г. исторический факультет со специальностями археологии, истории древнего мира, истории средних веков, истории СССР, новой истории.

В составе факультета работали кафедры истории первобытного общества, истории древнего Востока, истории Греции и Рима, истории средних веков, истории СССР, новой истории и истории колониальных и зависимых стран.

В 1934 г. решением ЦК ВКП(б) и СНК СССР был восстановлен исторический факультет в университете с кафедрами, аналогичными кафедрам исторического факультета ЛИФЛИ.

До 1936 г. оба факультета (ЛИФЛИ и ЛГУ) существовали раздельно, а в 1936 г. они слились, и исторический факультет ЛИФЛИ влился в исторический факультет университета. В составе исторического факультета университета были организованы экономическое и философское отделения, в 1940 г. выделившиеся в самостоятельные факультеты.

С 1940/41 уч. года исторический факультет работал в составе двух отделений: исторического и археологического. В 1944 г. к этим двум отделениям прибавилось отделение истории искусств.

В настоящее время исторический факультет Ленинградского университета состоит из четырех отделений: исторического, истории ВКП(б), археологического и истории искусств.

Историческое отделение имеет две специализации: всеобщей истории (с циклами истории древнего Востока, Греции и Рима, средних веков, Византии, западных и южных славян, новой истории, новой истории Востока) и истории СССР (с циклами истории СССР до XIX в. и XIX—XX вв.). На археологическом отделении существует специализация по археологии первобытной, античной, Закавказья, Средней Азии, славяно-русской, эпохи бронзы. Наконец, на отделении истории искусств студенты специализируются по истории русского искусства или же по всеобщей истории искусств.

На историческом факультете теперь десять кафедр: основ марксизма-ленинизма, археологии, истории СССР, древней истории, истории средних веков, истории Византии, новой истории, новой истории Востока, истории русского искусства, всеобщей истории искусств.

Научная работа факультета теперь сосредоточена в организованном в 1947 г. при университете Научно-исследовательском институте истории. Институт состоит из четырех отделений: истории СССР (с двумя секторами—до XX в. и XX в.), всеобщей истории (с четырьмя секторами—истории древней, средней, новой и истории южных и западных славян), археологии, истории искусств.

II

Историко-филологический факультет дореволюционного Петроградского университета насчитывал в своих рядах многих крупных ученых. Достаточно назвать в области истории России такие имена, как С. Ф. Платонова, А. С. Лаппо-Данилевского, А. Е. Преснякова, Б. Д. Грекова, М. Д. Приселкова, в области древней истории — имена Б. А. Тураева, М. И. Ростовцева, С. А. Жебелева, для истории средних веков — И. М. Гревса, для новой истории — Н. И. Кареева и Е. В. Тарле. Помимо этого в составе преподавателей был еще ряд более молодых ученых, приват-доцентов и оставленных при университете, которые лишь в советском университете полностью раскрыли свои способности и дарования.

Не все из историков преподавателей Ленинградского университета сразу сумели осознать значение Великой Октябрьской социалистической революции и не все сумели в соответствии с этим перестроить свои прежние взгляды. Скорее всего такой поворот сказался на кафедре русской истории, многие из преподавателей которой почти с первых месяцев революции оказались в числе активных советских деятелей в только что образованном архивном ведомстве—Главном Архивном управлении. Наиболее выдающаяся роль выпала на долю А. Е. Преснякова. А. Е. Пресняков был к началу Октябрьской революции уже вполне сложившимся выдающимся ученым, автором двух диссертаций, первая из которых «Княжое право в древней Руси» (1909) пленяла читателя широким кругом охваченных в ней явлений и осторожною тонкостью своих построений, вторая же «Образование великорусского государства» (1918) явилась одним из крупнейших в нашей исторической литературе критических трудов, который не только разрушил давно установившиеся схемы, но и поражал

внимательного читателя многочисленностью и остротою наблюдений автора над давно известными, казалось, текстами.

В напечатанной им в 1921 г. статье «Обзоры пережитого» А. Е. Пресняков сделал попытку разобраться в Октябрьской революции и понять ее, как завершение давно начавшегося процесса.

«Едва ли человечество когда-либо переживало столь глубокий и всесторонний кризис, как тот, что выпал на наше время. Бурно завершает он вековое перерождение общественных отношений и давно начавшийся распад основных форм старой культуры»,— такова основная мысль статьи, в которой Пресняков противопоставляет «носителей идейного и эмоционального перелома» тем, которые «ничего не забыли и ничему не научились».[1] Эта статья была всеми воспринята, как явный поворот А. Е. Преснякова к новой постановке задач исторической науки, и, действительно, в своей последующей научной деятельности А. Е. Пресняков все тверже становится на почву марксизма-ленинизма. Характерно, что и интересы А. Е. Преснякова передвинулись от древней истории к истории нового времени. Помимо ряда других работ о декабристах, им была написана целая книга—«14 декабря 1825» (1926), где был подвергнут мастерскому изучению сложный материал многочисленных разноречивых источников декабристского движения; в издаваемой фирмою «Брокгауз» биографической серии А. Е. Пресняков дал две тонкие характеристики: «Александр I» (Л., 1924) и «Апогей самодержавия (Николай I)» (Л., 1925).

Роль А. Е. Преснякова не ограничилась этою литературною деятельностью. А. Е. Пресняков заведует кафедрою русской истории; он является директором двух разновременно возникших научно-исследовательских исторических институтов при университете. В полном расцвете творческих сил и планов А. Е. Преснякова поражает болезнь, которая свела его в 1929 г. в могилу.

Поставив на первое место А. Е. Преснякова, мы обошли С. Ф. Платонова, который в эти годы, уйдя от активной роли в университетской жизни, однако же вел занятия и издал ряд небольших, правда, книг. Все почти эти книги были в значительной

[1] «Дела и дни», 1920, № 1, стр. 346—352.

мере основаны либо на лекциях, либо на «Очерках по истории смуты». Однако и в них сказывалось обаяние отличавшего С. Ф. Платонова таланта, тонкости его характеристик, художественной простоты его языка. В особенности это следует сказать об его «Иване Грозном» (Пгр., 1923), «Борисе Годунове» (Пгр., 1921) и «Петре Великом» (Л., 1926). Но все внимание С. Ф. Платонова в эти годы перенеслось из университета на Академию Наук, действительным членом которой он был избран в 1920 г.

Из профессоров старого поколения с годами все более выдающуюся роль в университетской жизни играл М. Д. Приселков. Прежние занятия М. Д. Приселкова сосредоточивались преимущественно на церковной истории древней Руси. Здесь ему принадлежат известные «Очерки по церковно-политической истории Киевской Руси X—XII вв.» (1913) и тонкое критическое исследование о «Ханских ярлыках русским митрополитам» (1916). После революции М. Д. Приселков переходит на изучение главным образом истории русского летописания, являясь здесь прямым и наиболее последовательным продолжателем дела А. А. Шахматова. Среди ряда монографических работ М. Д. Приселкова в этой области особо выделяются его работы о Лаврентьевской летописи [1] и неизданная до сих пор большая монография, посвященная вопросам восстановления погибшей в Московском пожаре 1812 г. пергаменной Троицкой летописи. Работы М. Д. Приселкова в этой области завершаются «Историей русского летописания XI—XV вв.» (Л., 1940), трудом, где в сжатой до художественной законченности форме дан первый в нашей литературе очерк развития летописания; пользуясь здесь всеми приемами шахматовского изучения летописей, М. Д. Приселков в то же время совершенно самостоятельно разрешает вопрос об общем ходе развития русского летописания этих веков, а также целый ряд частных вопросов, связанных с изучением происхождения и состава отдельных летописных сводов. М. Д. Приселков, во многом представлявший совсем другой тип ученого, чем А. Е. Пресняков (у М. Д. Приселкова

[1] Ученые записки Педагогического института им. Герцена, кафедра истории СССР, т. 19, стр. 175—197; Ученые записки Ленинградского Государственного университета, серия историческая, т. 2, стр. 76—142.

дар творческого воображения был необычайно развит, и это давало ему не раз возможность гипотетически создавать по осколкам целостное представление об изучаемом предмете), тем не менее явился одним из самых ярких представителей того критического направления, которое столь характерно для нашей университетской школы. Как и А. Е. Пресняков, М. Д. Приселков умер (1941) в полном расцвете творческих сил, занявши в жизни исторического факультета руководящее положение — и как заведующий кафедрой истории СССР и как декан факультета. Не малое влияние оказал М. Д. Приселков на студенческую молодежь как руководитель студенческого исторического кружка.

Однако наибольшая роль в деле перехода исторической науки в Ленинградском университете к марксистско-ленинскому изучению явлений истории СССР принадлежит, несомненно, Б. Д. Грекову, предметом прежних занятий которого была по преимуществу социально-экономическая история древнего Новгорода («Новгородский дом св. Софии», 1914). В 1933 г. Б. Д. Греков выступил впервые со своею новою теорией происхождения и общественно-политического устройства Киевской Руси. Этот первоначальный очерк, занявший в печатном виде всего 4 листа,[1] подвергался затем последовательному развитию и дополнению и увеличился в объеме в последнем издании в пять раз, образовав всем теперь прекрасно известную монографию «Киевская Русь» (изд. 4-е, 1944). Опираясь на высказывания классиков марксизма-ленинизма, Б. Д. Греков развил взгляд, согласно которому разложение первобытно-общинных отношений вело в древней Руси непосредственно к образованию феодального общественного строя, без промежуточного звена в виде рабовладельческого общества. Само образование феодальных отношений, в особенности в вопросе о земледелии и о крупном землевладении, Б. Д. Греков склонен, по мере углубления своих исследований, относить ко все более ранним временам. Наконец, в построениях Б. Д. Грекова древняя Русь теснейшим образом находит корни своей истории в древней истории славянства, с одной стороны, и народов, населявших ее территорию в древности.

[1] Б. Д. Греков, Рабство и феодализм в древней Руси, Изв. Гос. Акад. истории матер. культуры, вып. 86, Л., 1934.

С самого начала взгляды Б. Д. Грекова на историю Киевской Руси вызвали оживленный обмен мнений, и Киевская Русь оказалась на несколько лет в центре внимания советских историков.

Вторым предметом исследований Б. Д. Грекова явилась история крестьян в древней Руси, лучшим знатоком которой в настоящее время он, без сомнения, является. Первое изложение своих исследований в этой области Б. Д. Греков дал в своих «Очерках по истории феодализма. Система господства и подчинения в феодальной деревне» (Л., 1934), за которыми последовал ряд других этюдов, дополняющих и частью изменяющих первоначальные построения Б. Д. Грекова. В общей, ясной и доступной форме Б. Д. Греков изложил свои взгляды по этому вопросу в книжке «Главнейшие этапы в истории крепостного права в России» (Л., 1940). Весь этот ряд исследований нашел теперь свое завершение в вышедшем теперь огромном труде «Крестьяне на Руси» (1946), который охватывает историю крестьян в России от древнейших времен и до XVII в.

Влияние Б. Д. Грекова в Ленинградском университете должно было стать особенно велико, когда после А. Е. Преснякова именно на Б. Д. Грекова легла вся тяжесть чтения общего курса, а затем и заведывание кафедрой истории СССР. Под влиянием Б. Д. Грекова вырос в университете ряд советских ученых-историков. Некоторые из них уже приобрели свое имя в нашей науке, как В. В. Мавродин, И. И. Смирнов и др.

Древняя история СССР представлена в Ленинградском университете в советское время целым рядом работ. Мы имеем новый опыт общего курса истории СССР в изданной пока «на правах рукописи» стенограмме лекций В. В. Мавродина «История СССР» (части I—II, Л., 1938), охватывающих время от середины XVII в. до конца XVIII в. В. В. Мавродин отвел много лет работам над ранними веками нашей истории, нашедшим свое отражение в большом количестве его статей. Крупным итогом этих работ явилась докторская диссертация В. В. Мавродина «Очерки по истории левобережной Украины (с древнейших времен до второй половины XIV века)» (Л., 1940), в которой обстоятельнейшим образом изучены и подвергнуты рассмотрению с марксистско-ленинской точки зрения разнообразнейшие старые и новые материалы археологических и письмен

ных памятников. В годы Великой Отечественной войны В. В. Мавродиным была написана еще одна большая работа—«Образование древнерусского государства» (Л., 1946). Вопросы древнерусской истории привлекали к себе в течение последних полугора десятилетий особенно большое внимание со стороны советских историков. В данной книге В. В. Мавродин сделал нелегкий опыт свести воедино ряд общих и частных выводов, сделанных многими предшествующими исследователями, отнюдь не всегда согласными друг с другом. Наконец, В. В. Мавродину принадлежит ряд научно-популярных работ, как особенно встретившее признание «Образование русского национального государства» (1939, изд. 2-е, 1941), «Петр I» (1945), «Древняя Русь» (1946) и др.

В области изучения источников древнего периода русской истории выдающимся знатоком их явился Н. Ф. Лавров, в течение многих лет руководивший занятиями студентов в этой области. Еще на студенческой скамье Н. Ф. Лавров начал изучение московских летописей XVI в., наименее известной страницы в истории русского летописания; некоторым только итогом этого изучения явилась работа, скромно озаглавленная «Заметки о Никоновской летописи».[1] Н. Ф. Лаврову более чем кому-либо другому обязано своим выполнением академическое издание «Правды Русской» (Л., 1940), в работе над которым Н. Ф. Лавров, приняв новые построения В. П. Любимова, явился главным деятелем по подготовке к печати этого капитальнейшего издания. Н. Ф. Лавров редактировал также новое учебное издание «Правды Русской» (Л., 1940), которое, несомненно, является лучшим из существующих ныне изданий. В последние годы перед войною Н. Ф. Лавров был занят подготовкою большой работы о летописях XVI в., которая явилась бы прямым продолжением труда М. Д. Приселкова, а вместе с нею давала бы полную историю древнерусского летописания. Значительная часть работы была Н. Ф. Лавровым уже написана, когда 5 января 1942 г. он погиб в осажденном Ленинграде.

В области изучения источников древнего периода другим

[1] «Летопись занятий Постоянной археографической комиссии», т. 34, стр. 55—90.

выдающимся знатоком был Н. С. Чаев, главным предметом внимания которого был актовый материал. В университете Н. С. Чаев вел в течение многих лет курс палеографии. Н. С. Чаеву принадлежит образцовое издание «Северных грамот». Однако интересы и работы Н. С. Чаева далеко выходили за этот узкий круг вопросов. Н. С. Чаев был одним из самых разносторонних знатоков истории Московской Руси и Петровского времени. Экономика, история крестьянства, история церковного раскола, государственная идеология Московского государства — все эти темы затронуты в разнообразных работах Н. С. Чаева. Особенно много сделал Н. С. Чаев для истории булавинского восстания своим изданием материалов — «Булавинское восстание 1707—1708 гг.» (М., 1935) и своим историческим очерком о нем (то же заглавие; М., 1934). Как и Н. Ф. Лаврова, смерть в осажденном Ленинграде 28 февраля 1942 г. погубила Н. С. Чаева в самом разгаре работы над большим исследованием по истории внешней политики времен Алексея Михайловича, отдельные части которого теперь посмертно печатаются (Историч. зап., т. 15).

Историей преимущественно XVI в. занимается И. И. Смирнов, работы которого над историей крестьян и историей опричнины имеют особый интерес.[1] Некоторый итог этой области своих работ И. И. Смирнов дал в своем очерке «Иван Грозный» (Л., 1944). Другие работы И. И. Смирнова затрагивают и общие проблемы изучения истории СССР и ряд специальных тем, например и таких, как вопрос о мерах в Московском государстве в середине XVI в. В настоящее время И. И. Смирновым закончено большое исследование о восстании Болотникова, в котором содержится пересмотр ряда важнейших вопросов, связанных с изучением крестьянской войны начала XVII в.

XVIII век нашел у нас исследователя в лице С. Б. Окуня. Подготовив к печати сборник материалов «Колониальная политика царизма на Камчатке и Чукотке в XVIII веке» (Л., 1935), С. Б. Окунь вслед за тем издал монографию «Очерки по истории колониальной политики царизма в Камчатском крае»

[1] Ср.: И. И. Смирнов, Проблемы крепостничества и феодализм в советской исторической литературе (Сборн. «25 лет исторической науки в СССР», М., 1942, стр. 91—103).

(Л., 1935), в которой довел историю Камчатки до установления здесь советской власти. Докторская диссертация С. Б. Окуня «Российско-американская компания» (Л., 1939) написана на основе большого круга архивных материалов и составила первый научный труд по истории компании, интересный и с точки зрения экономической истории, и даже, вследствие участия здесь декабристов, с точки зрения общественно-исторической. С. Б. Окунь приступил также к изданию читаемого им в университете курса «История СССР. Годы 1796—1856» (вып. I, Л., 1939). В настоящее время курс этот выходит из печати в новом, весьма значительно расширенном виде.

Началом XIX в., временем Александра I, весьма много также занимался А. В. Предтеченский. Помимо ряда частных исследований, по экономической истории, декабристам, истории общественной мысли и др., А. В. Предтеченскому принадлежит послужившее ему докторской диссертацией исследование «Политические настроения в России в начале XIX века и их отражение в правительственной деятельности». К сожалению, работа эта все еще не напечатана, а в ней использован громадный, еще надлежаще не введенный в научный обзор печатный материал, а также не появившиеся еще в печати протоколы так называемого «Негласного Комитета».

Б. А. Романов является одним из самых разносторонних наших исследователей, который столь же свободно пишет о древнейших временах нашей истории, сколь и о XIX и XX вв. В области древней истории необходимо отметить тот громадный труд, который был вложен Б. А. Романовым в долголетнее изучение «Русской Правды». Как первый том академического издания «Правды Русской» в значительнейшей мере был обязан своим появлением в свет Н. Ф. Лаврову, так второй том, содержащий комментарий к «Русской Правде», этим же обязан Б. А. Романову. Но к тому и почти половина этой капитальнейшей работы по подведению итогов двухсотлетней работы над изучением «Русской Правды» является авторскою работою Б. А. Романова. Еще в большей степени это надо сказать о комментарии к учебному изданию «Правды Русской» (1940), где в комментарии Б. А. Романовым дан ряд новых и весьма оригинальных толкований этого многотрудного для понимания памятника

В тесной связи с этими работами находится и книга Б. А. Романова о «Людях и нравах древней Руси», где в весьма яркой, по своей литературной манере, форме сделан опыт характеристики основных социальных типов древнерусского общества. Другая область многолетних разысканий Б. А. Романова—внешняя политика России конца XIX—начала XX вв. Большая монография о дальневосточной политике России этого времени была написана Б. А. Романовым еще двадцать лет тому назад («Россия в Манчжурии», Л., 1928). Теперь Б. А. Романов вновь вернулся к этим вопросам в своей новой работе «Очерки дипломатической истории русско-японской войны» (1947), которая послужила ему докторскою диссертациею.

Историей советского периода истории СССР занимается Н. А. Корнатовский. Специальным и долголетним предметом работ Н. А. Корнатовского в области истории гражданской войны явились оборона Петрограда в 1919 г. и разгром Юденича. Эта тема явилась сперва предметом большой монографии Н. А. Корнатовского «Борьба за Красный Петроград» (Л., 1929), а затем предметом его докторской диссертации, к сожалению, до сих пор не изданной. Помимо этой основной темы, Н. А. Корнатовский дал еще ряд других работ по истории гражданской войны, нашедших себе место, в частности, на страницах университетских «Ученых записок».

Историей гражданской войны в Сибири занимается В. А. Овсянкин, чья диссертация была посвящена «Разгрому Колчака», а «Октябрьская революция на Украине» составила диссертацию А. Л. Фраймана (обе они еще не напечатаны).

Помимо общих вопросов истории СССР, ряд преподавателей вел исследования по истории отдельных народов нашего Союза. Среди них можно назвать столь хорошо известные у нас имена, как А. Ю. Якубовский и покойный П. П. Иванов (история Средней Азии), как В. Д. Дондуа (история Грузии), С. Т. Еремян (история Армении), Н. Н. Степанов (история Сибири).

Больше чем в каком-либо другом из университетов внимания у нас уделялось вспомогательным историческим дисциплинам. Архивоведение явилось предметом чтений Г. А. Князева, чье пособие «Теория и техника архивного дела» (М., 1935) хорошо

известно. В связи с архивоведением читал также свой курс истории государственных учреждений М. И. Ахун. Историческую географию вел К. В. Кудряшев и С. Н. Чернов. Русская историография составила предмет чтений Н. Н. Степанова. Палеография была в руках Б. Д. Грекова, а затем Н. С. Чаева. Курсы археографии и дипломатики читались А. И. Андреевым и С. Н. Валком. С. Н. Валк читает также источниковедение. В течение нескольких лет у нас существовала особая кафедра вспомогательных исторических дисциплин.

Если бы удалось напечатать кандидатские диссертации воспитанных нашим университетом аспирантов, то из них составилась бы солидная серия исторических исследований, среди которой некоторые выпуски, несомненно, признаны были бы выдающимися. Здесь нет возможности перечислить все остающиеся ненапечатанными работы. Отметим из них несколько для иллюстрации круга предметов, которые подвергнуты были изучению: «История землевладения Белозерского края в XV—XVI вв.» А. И. Копанева; «Оборона Смоленска 1609—1611 гг.» В. Б. Донского; «Промысла и промысловые работные люди на Нижнем Поволжье в XVII в.» И. В. Степанова; «Освободительная борьба белорусского народа против панской Польши в середине XVII в.» Х. Г. Шуляковского; «Исторические судьбы стрелецкого войска во второй половине XVII века» Н. И. Павлицкой»; «Ясак в Якутии в XVIII в.» Н. С. Романова (погиб на фронте); «Кирилло-Мефодиевское общество» А. И. Бортникова; «Промышленность и торговля России в годы континентальной блокады» Д. Г. Куцептова; «Общественные и политические настроения дворянства в 1826—1830 гг.» Н. Г. Сладкевича; «Революционное движение в Балтийском флоте в 1905—1906 гг.» И. Н. Ефименко (погиб на фронте вблизи Ленинграда); «Революционное восстание в Черноморском флоте в 1905 году» А. В. Федорова; «Петербургская организация большевиков в период империалистической войны» М. И. Юраго и ряд других. Все диссертации, как правило, были основаны на изучении не только изданных, но и значительного количества архивных материалов, притом иногда не только московских и ленинградских архивов, но и провинциальных. Напечатание этих работ является нашей самой настоятельной задачей.

III

В области изучения древней истории Востока приходится отметить прежде всего, что уже в 1920 г. смерть унесла Б. А. Тураева. Место Б. А. Тураева достойно было занято его учеником — В. В. Струве, уже до революции начавшим печатать свои работы в области изучения землевладения в эллинистическом Египте.[1] В советские годы В. В. Струве закончил две капитальные монографические работы. Первая из них была отведена одному из важнейших источников для изучения хронологии древнего Египта — известному труду Манефона; к сожалению, она напечатана отрывками в разных изданиях.[2] Вторая — об имеющемся в коллекции Голенищева математическом папирусе; здесь В. В. Струве удалось доказать решение в древнем Египте задач, обычно относимых уже ко времени классической Греции.[3] Последующие работы В. В. Струве теснейшим образом связаны с его усиленными занятиями марксизмом-ленинизмом и применением марксизма-ленинизма к изучению вопросов истории древнего Востока. Здесь В. В. Струве удалось теперь дать новое истолкование общественно-политического строя этих обществ. Прежний общепринятый взгляд западноевропейской науки, развитый таким ее представителем, как, например, Эдуард Мейер, на древневосточное общество, как на общество феодальное, В. В. Струве развенчал и установил понимание этого общества, как общества рабовладельческого; это построение В. В. Струве теперь принято почти всеми нашими учеными (единственным по существу оппонентом в этом вопросе является Н. М. Никольский). Развив этот взгляд в специальных исследованиях,[4] В. В. Струве дал затем в виде университетского курса

[1] Первая работа В. В. Струве была посвящена «Петербургским папирусам» (Зап. классич. отдела Русск. археол. общ., т. VII, СПб., 1913, стр. 20—51).

[2] Манефон и его время (Зап. коллегии востоковедов, т. 3—4, Л., 1928—1930. Списки Манефона царей позднего Египта, т. 5, стр. 103—124, Л., 1935); Хронология Манефона и периоды Сотиса («Вспомогательные исторические дисциплины», Л., 1937, стр. 19—66).

[3] W. Struve, Mathematischer Papyrus des Staatlichen Museums der schönen Künste in Moskau, Berlin, 1930.

[4] Проблема зарождения, развития и упадка рабовладельческих обществ древнего Востока (Изв. Гос. Акад. истории матер. культуры, вып. 77, Л., 1934; Очерки социально-экономической истории древнего Востока, Л., 1934).

целостное изложение всей истории древнего Востока с новой точки зрения.[1]

В. В. Струве, вслед за Б. А. Тураевым, явился воспитателем следующего поколения русских египтологов, удерживая за Ленинградским университетом до сих пор значение единственной в Советском Союзе египтологической школы. Среди трудов учеников В. В. Струве выдающееся значение имеют труды Ю. Я. Перепелкина. Один из лучших знатоков в настоящее время египетской филологии Ю. Я. Перепелкин является в то же время знатоком египетской эпиграфики и палеографии, систематически до сих пор еще никем не изложенных. К сожалению, капитальная работа Ю. Я. Перепелкина, связанная с изучением эпохи знаменитого реформатора Эхнатона, пока не напечатана. Н. А. Шолпо, другой из учеников В. В. Струве, занимался историей промышленности и хронологией древнего Египта. Работы его оборваны были войной; уйдя добровольцем, Н. А. Шолпо погиб на фронте. Ю. П. Францов основным вопросом своих занятий сделал историю религии древнего Египта. В своей работе «Фетишизм и проблема происхождения религии» (М., 1940) Ю. П. Францов отвел, в частности, особый раздел фетишизму в религии древнего Египта. Еще ранее им было изучено происхождение «Мифа о страдающем боге» (М., 1934). Кроме других отдельных исследований, Ю. П. Францов совместно с И. Л. Снегиревым написал общий исторический очерк—«Древний Египет» (Л., 1938). В аудитории В. В. Струве получили свое научное воспитание также И. М. Лурье, занимающийся вопросами истории техники древнего Египта,[2] и ряд других советских египтологов. Д. Г. Редер защитил в Ленинградском университете диссертацию, написанную под руководством В. В. Струве и Ю. Я. Перепелкина на тему «Большой папирус Гаррис, как исторический источник», предметом которой было храмовое хозяйство в начале XII в. до н. э.

Оживленная работа университетских египтологов нашла свое выражение в образовании в 1927 г. при университете

[1] История древнего мира, Л., 1937; История древнего востока, изд. 2-е, Л., 1941.

[2] См.: «Очерки по истории техники древнего Востока», М., 1940.

Египтологического кружка, довольно регулярно устраивавшего свои заседания и создавшего свой орган, издаваемый литографским способом. Всего вышло 7 номеров «Сборника Египтологического кружка при Ленинградском Государственном университете» (1929—1931). В них был помещен ряд исследований, а также был издан ряд памятников; в качестве членов кружка и авторов статей мы видим не только ленинградских, но и иногородних египтологов.

В области ассиро-вавилонских изучений Ленинград имел крупнейшего из советских ученых в этой области В. К. Шилейко. В. К. Шилейко напечатал ряд работ в области истории и литературы Ассирии и Вавилона, завоевав себе почетную известность и за пределами нашего Союза. Целый ряд начатых им работ не был закончен, когда его застигла смерть (1930).[1]

А. П. Рифтин — ученик В. К. Шилейко — явился затем крупнейшим у нас знатоком ассиро-вавилонского языка и культуры. Тщательно подготовленный и изданный А. П. Рифтиным том «Старо-вавилонских юридических и административных документов в собраниях СССР» (Л., 1937) представляет выдающееся явление в литературе истории древнего Вавилона. В университете А. П. Рифтин многие годы вел занятия в области изучения клинописи. Ранняя смерть (1945) оборвала работу А. П. Рифтина в момент окончания им диссертации, момент, еще далекий от завершения тех крупных трудов, которых обоснованно надлежало ожидать от покойного.

Изучение истории античного мира в советское время явилось дальнейшим развитием, на марксистско-ленинской основе, тех крупных достижений, которые характеризовали петербургскую эпиграфическую школу. Особенно это сказалось на С. А. Жебелеве. Все годы советской власти С. А. Жебелев не приостанавливал ни на минуту своей неустанной научной деятельности — черта, которая была ему свойственна в течение всей его жизни. В первые годы после революции он издает ряд пособий, которые отвечают ярко обнаружившейся в эти годы в широких

[1] Некролог и составленный А. П. Рифтиным список работ В. К. Шилейко в «Сборнике Египтологического кружка при Ленинградском Государственном университете», вып. 6, 1930, стр. 1—4.

кругах читателей потребности к ознакомлению с исторической наукой. В издававшейся в то время серии «Введение в науку. История» С. А. Жебелев пишет томики, посвященные «Древней Греции» (I—II, Пгр., 1920—1922), «Древнему Риму» (Пгр., 1922) и «Римской империи» (Пгр., 1923). Непосредственно к этим работам примыкает и «Введение в археологию» (I—II, Пгр., 1923), в котором изложена история, теория и практика археологического знания. В области собственно исследовательской работы особое внимание С. А. Жебелева в эти годы привлекает Северное Причерноморье. Ряд работ посвящен им Боспорскому царству, Ольвии и Херсонесу. Для истории Боспора здесь раскрываются совсем еще неизученные стороны его экономической жизни. Одною из самых замечательных работ С. А. Жебелева является его «Последний Перисад и скифское восстание на Боспоре» (Л., 1932)»;[1] здесь в скифском восстании он впервые сумел, наряду с «элементами национально-этнического движения», усмотреть также «открытое проявление обостренности классовой борьбы» и определить его, как «первое революционное восстание угнетенных против их угнетателей в античных колониях на территории СССР». С. А. Жебелев скончался от упадка сил в Ленинграде в дни блокады (27 декабря 1941 г.).[2]

Основная работа в университете легла в советские годы в области древней истории на С. И. Ковалева и на С. Я. Лурье. С. И. Ковалев посвятил много труда изучению взглядов Маркса и Энгельса на античность.[3] Многолетнее чтение общего курса в университете дало С. И. Ковалеву возможность издать свой курс, который явился первым общим трудом по истории античного мира, изложенным с точки зрения марксизма-ленинизма.[4] С. И. Ковалеву принадлежит и ряд других работ; среди них

---

[1] Эта работа появилась затем в «Revue des études grecques», 1936, 19, и в «Вестнике Древней Истории», 1938, № 3 (4).

[2] Список трудов С. А. Жебелева и статьи о нем И. И. Толстого, Д. П. Калистова и Б. Д. Грекова см. в «Вестнике Древней Истории», 1940, № 1 (10), стр. 161—187.

[3] Учение Маркса и Энгельса об античном способе производства, Л., 1932; К. Маркс и Ф. Энгельс об античности, Л., 1932, и др.

[4] История античного общества, т. I, Греция; т. II, Эллинизм, Рим, Л., 1936.

отметим книгу об Александре Македонском (Л., 1937). В настоящее время С. И. Ковалевым написан двухтомный курс лекций по истории Рима.

С. Я. Лурье, ученик С. А. Жебелева, является прямым продолжателем той эпиграфической традиции, которою отличается петербургско-ленинградская школа античного мира. На эпиграфическом материале были основаны первые работы С. Я. Лурье, появившиеся еще до революции,[1] и он же лег в основу ряда дальнейших работ С. Я. Лурье и, что особенно существенно для университетского преподавания, в основу постоянных занятий С. Я. Лурье со студенческой молодежью. В настоящее время С. Я. Лурье работает над своим курсом «Греческой эпиграфики», которая, в отличие от чисто историографического в своей вышедшей части пособия И. Н. Новосадского, должна дать методику эпиграфического изучения, столь важного для работ, в частности, по истории античных городов на территории СССР. В связи с чтением университетского общего курса истории древней Греции С. Я. Лурье приступил к его печатанию и до начала войны успел издать первый его том («История Греции», т. I, Л., 1940). Однако научные интересы С. Я. Лурье весьма широки и захватывают ряд смежных областей знания, в которых он выступает тоже во всеоружии специалиста. Таковы работы С. Я. Лурье в области истории науки, в частности — истории математики в древней Греции. Занявшись вопросом о бесконечно малых величинах, С. Я. Лурье издал работу: «Теория бесконечно малых у древних атомистов» (Л., 1937). В этой связи находится и его популярная книга «Демокрит» (М., 1937), в которой учение Демокрита изложено на широком фоне тогдашнего состояния античной культуры. В 1944 г. С. Я. Лурье защитил на степень доктора филологических наук диссертацию «Художественная форма и вопросы современности в аттической трагедии», где, пользуясь историческими данными, дал новое понимание и вместе с тем новую датировку драм Еврипида, что изменяет наше представление и о характере и о развитии творчества великого драматурга античности. В последнее время С. Я. Лурье написал

[1] Из них отметим: Беотийский союз, СПб., 1914; первоначально в Журн. Мин. нар. просв.

большую работу об Архимеде (1946) и в связи со своими обширными, еще не законченными разысканиями в области вновь открытых им отрывков Демокрита издал свои «Очерки по истории античной науки» (1947). В этих очерках в центре стоит Демокрит, главе о котором предшествует раздел о додемокритовской науке и за которой следует раздел о последемокритовской науке. Наконец, нельзя не отметить издаваемых под редакцией С. Я. Лурье переводов греческих историков. Так, вышли: «Греческая история» Ксенофонта (Л., 1937) и «Избранные биографии» Плутарха (Л., 1941).

Другие ученики С. А. Жебелева — Д. П. Калистов и А. И. Болтунова—ведут свои исследования в области изучения античного мира на юге России. Среди защищенных в университете диссертаций отметим: работу талантливого, погибшего в осажденном Ленинграде К. Лампсакова (ученика С. Я. Лурье) «Политическая борьба в Беотии в IV в. до н. э.»; диссертации С. Л. Утченко «Историко-философские и политические воззрения раннего Саллюстия» и Г. А. Стратановского «Подвиги Августа».

И. М. Гревс в последние годы своей жизни преимущественно был занят окончанием и завершением своих монографических исследований («Очерков из истории землевладения в римском мире преимущественно во время империи», теперь составивших два тома), а также своих университетских курсов. Помимо этого, И. М. Гревсом был написан ряд новых работ, как вышедший теперь из печати «Тацит» (1946) и остающаяся еще в рукописи большая биография столь почитаемого им своего учителя—В. Г. Васильевского. И. М. Гревсом были написаны также некоторые популярные работы и из истории Италии «Кровавая свадьба Буондельмонте. Жизнь итальянского города XIII в.» (Л., 1925) и из биографии любимого им русского писателя («История одной любви. И. С. Тургенев и Полина Виардо». М., 1927). И. М. Гревс умер 16 мая 1941 г., после долгого служения родному университету.

О. А. Добиаш-Рождественская написала ряд работ в той области средневековой культуры, которая так хорошо была ей знакома. Сюда надо отнести написанные ею в советские годы: «Эпоха крестовых походов» (Пгр., 1918) и «Западные паломни-

чества в средние века» (Пгр., 1924), популярную прекрасную книжку «Крестом и мечом. Приключения Ричарда Львиное Сердце» (Л., 1925), а также, в упоминавшейся уже серии Введение в науку»,—«Западная Европа в средние века» (Пгр. 1920).

Уже с 1911 г. стали появляться работы О. А., связанные с изучением средневековых рукописей.[1] Именно эта область работ О. А. Добиаш-Рождественской получила особое значение для развития нашей университетской науки. Латинская палеография читалась у нас в Петербургском университете, и здесь были такие знатоки ее, как А. И. Малеин и И. И. Холодняк. Но это были не историки, а классики. О. А. Добиаш-Рождественская впервые ввела твердо в университетское преподавание средневековую палеографию и дипломатику и создала в своей аудитории единственный у нас университетский очаг этих знаний. Из состава ее учеников и учениц вышла и ее продолжательница на университетской кафедре А. Д. Люблинская. В связи с этими работами О. А. Добиаш-Рождественская написала свою «Историю письма в средние века. Руководство к изучению латинской палеографии» (Пгр., 1923, изд. 2-е, Л., 1936). Особенность этой книги среди многочисленных ей подобных трудов на Западе отмечена самим автором: через книгу проходит стремление связать «историю латинской графии с историей средневековой культуры». Есть и другая важная для русской науки ее особенность—то, что она стремится основывать свои выводы на материале ленинградских рукописных собраний. Изучение этих последних—крупнейшая заслуга О. А. Добиаш-Рождественской. Помимо отдельных статей, О. А. Добиаш-Рождественская издала по этим рукописям, отчасти при помощи своих учеников и учениц, три тома сборников «Средневековье в рукописях Государственной Публичной библиотеки» (Л., 1925—1929). Эти же рукописи, именно Корбийские, послужили О. А. Добиаш-Рождественской материалом для большого исследования по истории средневековой палеографии, открывшего ряд новых явлений культурной истории средневековья (1935). О. А. Добиаш-Рождественская

[1] К изданию соборных актов западной церкви (о некоторых рукописях Парижской национальной библиотеки), в сб. «И. М. Гревсу — ученики», СПб., 1914, и др.

умерла 30 августа 1939 г., оставив, помимо других работ, законченную «Историю культуры Западного средневековья V—VI вв.».[1]

Преподавание истории средних веков в течение последних лет находится в руках О. Л. Вайнштейна, ученика Е. Н. Щепкина по Одесскому университету. Первые работы О. Л. Вайнштейна относились к истории французской революции и Парижской коммуны.[2] Курс историографии средних веков, читаемый им, в ряду введенных на факультете историографических курсов, издан в настоящее время и, как показывает само его заглавие—«Историография средних веков в связи с развитием исторической мысли от начала средних веков до наших дней» (М., 1940)—далеко выходит за пределы интересов одних только историков западноевропейского средневековья. Только что вышло исследование О. Л. Вайнштейна «Россия и тридцатилетняя война» (1947), являющееся началом его разысканий в области внешней политики Московского государства в XVII веке.

Итальянский ренессанс является предметом специальных занятий М. А. Гуковского. В настоящее время вышел в свет первый том большого труда М. А. Гуковского об «Итальянском Возрождении». Докторская диссертация М. А. Гуковского посвящена «Механике Леонардо да Винчи», в котором М. А. Гуковский видит «одного из типичных и несомненно самого крупного представителя» целой плеяды «новых техников-теоретиков», созданных эпохою итальянского возрождения.

М. В. Левченко написал общий очерк «Истории Византии» (Л., 1940).

Из защищенных у нас кандидатских диссертаций отметим прежде всего прекрасную работу одного из талантливейших представителей нашей университетской молодежи, погибшего на фронте И. В. Арского — «Очерки по истории средневековой Каталонии до соединения с Арагоном» (Л., 1941). Столь же многообещающей была диссертация погибшего в дни блокады Г. И. Иодко — «Колонизация и немецкое право в силезской

[1] А. Д. Люблинская, О. А. Добиаш-Рождественская как ученый. Уч. зап. Ленинградского университета, сер. истор. наук, вып. 12, Л., 1941, стр. 14—26; некролог, там же, стр. 163—164.

[2] Очерки по истории французской эмиграции во время Великой французской революции (1924), История Парижской Коммуны (1932) и др.

деревне в XIII—XIV вв.». Умерший тоже в дни блокады В. И. Холмогоров представил для кандидатской защиты работу о римской армии IV в.[1] Темой диссертации Б. Я. Рамма были «Светские и церковные начала в культуре раннего средневековья».[2]

IV

В области новой истории не прекращал своей неутомимой преподавательской и научно-литературной деятельности Н. И. Кареев. Самым крупным и совсем новым его трудом был историографический его труд в области изучения истории французской революции. Три тома «Историков французской революции» (Л., 1924—1925) содержат обзор основных исторических трудов о французской революции, начиная трудами Тьера и Мишле и кончая современными трудами; в первых двух томах дана характеристика французских работ (им предшествует очерк публицистов времен революции и ранних ее историков), в третьем — иностранных, причем половина последнего тома отведена русским историкам. В упоминавшейся уже серии «Введение в науку» Н. И. Кареев дал томик «Революция и Наполеоновская эпоха» (Пгр., 1922), за которым последовал и другой томик—«Девятнадцатый век. Период от 1814 до 1859» (Л., 1923). В обеих этих книгах даны обзоры историографического характера с подробнейшими библиографическими указаниями (в этом отношении здесь раздел французской революции дополняет «Историков»).[3] В семинарах, которые Н. И. Кареев вел в эти годы, он поставил предметом занятий «Рационалистическую революционную идеологию во Франции XVIII в.». Из участников этих занятий выдвинулся ряд советских историков, как И. Л. Попов, П. П. Щеголев, В. В. Бирюкович, первые работы которых были напечатаны в посвященном Н. И. Карееву юбилейном сборнике

[1] Ее части напечатаны в «Вестнике древней истории», 1939, № 3, и в «Уч. зап. ЛГУ», сер. истор. наук, вып. 12, Л., 1941.

[2] Ее части напечатаны в «Уч. зап. Воронежск. Пед. инст.», «Тр. молодых ученых», Воронеж, 1938, и в «Уч. зап. Ленингр. Пед. инст. им. Покровского», т. 5, вып. 1, Л., 1940.

[3] Библиография трудов Н. И. Кареева дана в двух юбилейных сборниках, ему посвященных: «Н. И. Карееву ученики и товарищи по научной работе» (СПб., 1914) и «Из далекого и близкого прошлого» (Пгр., 1923).

«Из далекого и близкого прошлого» (Пгр., 1923). Рано умерший чрезвычайно талантливый И. Л. Попов (Попов-Ленский) продолжал в этом направлении свои занятия, написав работу об «Антуане Барнаве и материалистическом понимании истории» (М., 1924), причем во взглядах Барнава он видел «наиболее яркий синтез всего того, что дал рационалистический век для развития исторического материализма».[1] П. П. Щеголев, столь же рано умерший (1936), полный сил и творческой энергии, отдававшийся с увлечением исследовательской и университетской преподавательской работе, свои исследования посвятил эпохе французской революции. Больше всего признания получил его «Заговор Бабефа» (Л., 1927), за которым последовал и популярный очерк «Гракх Бабеф» (М., 1933). Вторая монография П. П. Щеголева—«После термидора» (Л., 1930)—дает ряд очерков по истории термидорианской реакции. Один из курсов, читанных П. П. Щеголевым в университете, остался в виде стенограммы, которую автор не успел сам обработать; исторический факультет университета озаботился подготовкою к печати и изданием этого курса («Очерки из истории Западной Европы XVI—XVII вв.», Л., 1938).

После революции ученая и преподавательская деятельность Е. В. Тарле продолжалась с неослабевающим напряжением. Прежде всего Е. В. Тарле продолжил свои прежние работы по истории рабочего класса во Франции. В монографии «Рабочий класс во Франции в первые времена машинного производства» (М., 1928) Е. В. Тарле дал основанную на обильном, как всегда, архивном материале историю рабочего класса в посленаполеоновское время, закончив свое изложение известным рабочим восстанием в Лионе. Другая монография Е. В. Тарле примыкает к его работам о самих годах французской революции и посвящена «Жерминалю и Прериалю» (М., 1937), когда имели место, говоря словами самого Е. В. Тарле, «последние массовые выступления плебейских предместий Парижа в эпоху французской революции». Долголетний труд над огромнейшей массой всякого рода изданных и неизданных материалов дал возможность Е. В. Тарле в своих «Наполеоне» (М., 1936) и «Талейране»

[1] Последняя работа И. Л. Попова — «Лильберн и левеллеры» (М., 1928).

(М., 1939) блестяще воссоздать образы этих руководящих деятелей столь хорошо знакомой ему эпохи.

Дальнейшая исследовательская работа Е. В. Тарле теснейшим образом связана с изучением той области международных отношений, в которой Россия являлась одною из основных их участниц. Такова приобревшая у нас особую популярность монография «Нашествие Наполеона на Россию, 1812 г.» (М., 1938), которая привлекла читателей не только увлекательностью своего изложения, но тем, что автором, когда он писал, руководила мысль о надвигающейся вновь внешней угрозе и о том, что, говоря словами Е. В. Тарле, 125-летняя годовщина 1812 г «застает народы Советского Союза во всеоружии и в полной моральной и материальной готовности защитить свое социалистическое государство, свою политическую самостоятельность от любого посягательства». Вслед за 1812 г. Е. В. Тарле начал работу над Крымскою войною. После обследования разнообразных наших архивов и хранилищ, в центре и в провинции, Е. В. Тарле дал капитальное исследование, вышедшее уже дважды («Крымская война», т. I, 1941; т. II, М., 1942; оба тома — М., 1944). С этою работою связана приобревшая теперь большую популярность книга Е. В. Тарле «Нахимов» (М., 1940).

В связи с чтениями в Ленинградском университете у Е. В Тарле сложился курс по истории международных отношений в Европе, начиная от франко-прусской войны и до Версальского мира. Изданный под названием «Европа в эпоху империализма» (М., 1927, изд. 2-е, 1928), он имел в качестве одного из основных моментов своего содержания характеристику безудержного стремления германского империализма к развязыванию войны в подходящий для себя момент. Университетские семинарии Е. В. Тарле были в эти годы притягательным местом работы для университетской молодежи, и некоторые из семинарских работ попали на страницы «Ученых записок» (как, например, т. 3, работы Ю. Ратиани и В. И. Антюхиной).

Работы А. И. Молока имеют два центра, вокруг которых они группируются. Первый—это история Парижской коммуны. Здесь мы имеем и объемистый сборник материалов, извлеченных из многих, подчас редких изданий («Парижская коммуна 1871 г

в документах и материалах», Л., 1925), и целый ряд монографических работ, написанных на мало ранее затронутые темы, как то: народное просвещение, культура и быт, крестьянство, белый террор,[1] и др. Последняя в серии этих работ «Германская интервенция против Парижской коммуны 1871 г.» (Л., 1939). Вторым кругом работ А. И. Молока является история июльской монархии, ее возникновения и крушения в огне революции 1848 г. Докторская диссертация А. И. Молока, до сих пор еще не напечатанная, озаглавлена: «Революция 1830 года во Франции»; здесь дан «анализ ее как отдаленных, так и ближайших предпосылок, ее хода и исхода, ее результатов для Франции и ее влияния на политическую борьбу в других странах Европы». Июньским дням 1848 г. А. И. Молок посвятил две работы: одна из них имеет предметом сами «Июньские дни» (23—26 июня 1848 г.) (Л., 1933), вторая—«Карл Маркс и июньское восстание 1848 г. в Париже» (Л., 1934).

Истории международных отношений новейшего времени посвящены основные работы Н. П. Полетики, написанные на основе обширных и разнородных материалов, изданных за последние годы у нас, в Западной Европе и за ее пределами. Первая из них—«Сараевское убийство» (Л., 1930)—имеет достаточно разъясняющий ее содержание подзаголовок «Исследование по истории австро-сербских отношений и балканской политики России в период 1903—1914 гг.». Вторая—«Возникновение мировой войны» (Л., 1935). В переработанном виде последняя книга (собственно даже одна только ее часть) послужила автору в качестве докторской диссертации — «Дипломатические методы развязывания мировой войны в июле 1914 г.». В связи со своими занятиями по истории международных отношений Н. П. Полетика заинтересовался и состоянием авиации в разных странах, результатом чего явилась его монография о «Гражданской авиации важнейших капиталистических стран» (1936), которая изучает борьбу империалистических держав за великие воздушные пути в связи с подготовкой второй мировой войны.

---

[1] «Народное просвещение во время Парижской коммуны 1871 г.» (Пгр., 1922); «Очерки быта и культуры Парижской коммуны 1871 г.» (Л., 1924); «Парижская коммуна и крестьянство» (Л., 1925); «Белый террор во Франции в 1871 г.» (Л., 1936).

Ряд диссертаций был защищен аспирантами Ленинградского университета. Некоторые из этих диссертаций уже напечатаны. Такова работа М. М. Малкина «Гражданская война в США и царская Россия» (Л., 1939), основанная не только на печатном материале, но и на изучении соответствующих архивных документов Министерства иностранных дел, и дающая разностороннюю картину дипломатической борьбы и настроений русского общества в отношении гражданской войны в Америке. Напечатана также работа П. Ф. Кухарского «Франко-русские отношения накануне Крымской войны» (Л., 1941). И эта работа основана на архивном материале. В центре внимания автора события 1852—1854 гг., начиная конфликтом, связанным с провозглашением Луи-Наполеона императором французов. В. Г. Ревуненков предметом диссертации сделал «Приход Бисмарка к власти» (Л., 1941), изложив его на фоне внутриполитической борьбы в Пруссии в 1859—1862 гг.

Из ненапечатанных диссертаций отметим диссертации погибших на фронтах Отечественной войны. И. З. Смаргон избрал темой своей диссертации «Государственное устройство Франции в период первой империи»; в ней он стремился показать, что государственное устройство послебрюмерской Франции явилось завершением той военно-бюрократической системы управления, начало которой было положено при абсолютной монархии. Диссертация Е. А. Агеева «США и французская интервенция в Мексике 1862—1867» была написана главным образом по документам Палаты представителей и Сената США и по мексиканским документам. А. М. Беленкис предметом своего изучения сделал русско-германские отношения времени русско-японской войны

V

Подъем науки очень ярко сказался в Ленинградском университете на педагогической работе исторического факультета. Задача научного воспитания молодого историка может быть решена только при условии полного овладения им приемами работы над историческими источниками. Исторический факультет предпринял с этою целью издание целой серии такого рода пособий для практических занятий со студентами. Были изданы «Русская Правда» по спискам Академическому, Карамзинскому

и Троицкому» (Л., 1934, под ред. Б. Д. Грекова; здесь впервые Троицкий список XIV в. был воспроизведен с соблюдением расположения строк подлинника), «Памятники истории Великого Новгорода и Пскова» (Л., 1935; подготовлены к печати Г. Е. Кочиным), «Феодальная деревня Московского государства XIV—XVI вв.» (Л., 1935; подготовлено к печати Б. Д. Грековым), «Законодательные акты Великого княжества Литовского XV—XVI вв.» (подготовлены к печати И. И. Яковкиным) и др.

Научная деятельность преподавателей исторического факультета, помимо монографических работ (о которых сказано выше), нашла свое отражение в «Ученых записках» факультета. Можно указать, что ни один из исторических факультетов наших советских университетов не издал такого количества томов «Ученых записок», как наш. В одиннадцати довоенных томах (1—10, 12 за 1938—1941 гг.) напечатано много десятков работ, являющихся то небольшими монографиями, то частями ненапечатанных диссертаций, то отдельными этюдами. Нет такого раздела истории СССР или всеобщей истории, которому не было бы уделено внимания на страницах «Ученых записок». Отдельные их томы даже прямо были предоставлены то одной, то другой кафедре. Так, кафедра истории древнего Востока заполнила т. 9 «Ученых записок»; кафедра истории древнего мира — т. 4 (не полностью); кафедра истории средних веков — т. 12; кафедра истории нового времени — т. 6; кафедра истории СССР — тт. 2, 5, 7, 8, 10. Отдельный том (т. 3) отведен был студенческим работам, явившимся результатом деятельности получивших широкое развитие студенческих исторических научных кружков, а также итогам занятий в исторических семинариях.

В очередных двух томах «Ученых записок» помещен ряд статей, затрагивающих вопросы и древнейшей и новейшей истории СССР. Так, например, В. И. Равдоникас затрагивает здесь вопросы древнейшей Ладоги, В. В. Мавродин — начальный этап в истории русского народа и государства; статьи Н. А. Казаковой, В. Н. Бернадского и М. Алексеева касаются вопросов истории Ливонии, Новгорода и англо-русских отношений XVI—XVII вв.; девятнадцатого века касаются статьи А. В. Предтеченского, С. Б. Окуня, Е. М. Косачевской и Н. Г. Сладкевича о 1812—1813 гг. революции 1848 г.

в Галиции, о Петербургском университете; советский период представлен статьями С. Н. Валка о документах 25 октября и В. А. Овсянкина о большевистском подполье в Сибири. Наконец, большая статья Н. А. Корнатовского посвящена Сталинградской битве. Всеобщая история представлена здесь только статьею С. Лурье об Архимеде и историографическою статьею С. И. Ковалева.

В связи со 125-летним юбилеем Ленинградского университета была устроена научная сессия, на которой было прочтено более 200 докладов. С этих пор начал устанавливаться обычай ежегодного устройства таких сессий, на которых подводились бы некоторые итоги огромной, ведущейся в университете, исследовательской работы. Нечего особо упоминать, что и историки принимают в этих ежегодных отчетных сессиях постоянное и деятельное участие. Здесь не место, конечно, перечислять все прочитанные доклады. Их перечень можно найти в изданных к каждой сессии «Программах», а также в «Тезисах докладов по секции исторических наук» (Л., 1945—1946).

*

Истекшее тридцатилетие было заполнено упорным трудом наших университетских историков в области развития советской исторической науки. Нет сомнения, что в условиях все возрастающей мощи советской культуры и науки итоги этих трудов являются залогом дальнейшего расцвета исторических кафедр в Ленинградском университете и той роли, которую они должны сыграть в общем расцвете советской исторической науки.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

I

В начальном периоде существования Петербургского университета преподавание юридических наук было сосредоточено на двух кафедрах философско-юридического факультета. В состав первой входили: право естественное, частное, общественное, государственное и народное, иначе говоря,—общая теория и философия права. В состав второй — римское и русское право с подразделением на гражданское и уголовное.

Кафедру прав общих возглавлял известный ученый и любимый учитель А. С. Пушкина — Александр Петрович Куницын.

А. П. Куницын получил образование в Главном педагогическом институте с 1808 по 1811 г. Помимо университета А. П. Куницын преподавал в Царскосельском лицее.

Наш великий поэт обессмертил А. П. Куницына известными стихами в «Первой лицейской годовщине»:

«Куницыну дань сердца и вина!
Он создал нас, он воспитал наш пламень...
Поставлен им краеугольный камень,
Им чистая лампада возжена».

Книга А. П. Куницына о естественном праве была признана реакционерами из Главного правления училищ во главе с Руничем «противоречащею явно истинам христианства и клонящеюся к ниспровержению всех связей семейственных и государственных». В 1821 г. А. П. Куницын был удален из университета.

Из первых профессоров-цивилистов нельзя не отметить и Михаила Андреевича Балугьянского, — первого декана философско-юридического факультета и сотрудника (впоследствии) М. М. Сперанского в годы составления Полного собрания и Свода Законов Российской империи.

В 1824 г. с введением в Петербургском университете устава Московского университета кафедра положительных прав разделилась на две: русского гражданского и уголовного права и судопроизводства и римского права.

Таковы были внешние моменты в организации философско-юридического факультета. По существу же в это темное время николаевской реакции наука находилась в величайшем упадке. Реакционные «идеи», отсталость, мертвая схоластика характеризовали всю систему преподавания юриспруденции.

Полное отсутствие кадров преподавателей продиктовало необходимость избрать в 1828 г. шесть лучших студентов духовных академий для подготовки из них профессоров-юристов.

Любопытно, что подготовка этих «профессорантов» в России была поручена как раз тем профессорам, которые были в 1821 г. удалены из университета за неблагонадежность.

Число студентов исчислялось несколькими десятками.

С введением устава 1835 г. философско-юридический факультет был коренным образом реорганизован.

Учебный план содержал лишь специальные юридические дисциплины. Преподавание отечественного права было разделено между четырьмя кафедрами: а) законы гражданские, б) законы благоустройства и благочиния (т. е. административное право), в) законы уголовные, г) законы о государственных повинностях и финансах (т. е. финансовое право).

Преподавание философии, истории и политической экономии было запрещено и исключено.

К этим годам (1834—1835) относится установление новых правил о допуске к занятию должности профессора лишь лиц,

публично защитивших диссертацию на степень доктора, а к должностям адъюнкта — диссертацию на степень магистра.

Тогда же вернулись из-за границы «профессоранты». Первым ученым юристом, защитившим 8 марта 1835 г. докторскую диссертацию и удостоенным степени доктора прав, был знаменитый впоследствии юрист Константин Алексеевич Неволин.

Заслуживает быть отмеченным и образование примерно в этот же период (1841) особого разряда камеральных наук при юридическом факультете, отделенном к этому моменту от факультета философского.

Основная его задача заключалась в специальной подготовке молодых людей к практической деятельности, т. е. в подготовке чиновников для государственного аппарата.

Камеральный разряд был открыт с 1843/44 уч. года и просуществовал до 1860 г., когда был преобразован в «разряд административный».

В 1860 г. была сделана новая (хотя и безуспешная) попытка приблизить учебный план к будущей практической деятельности юристов. Была образована кафедра практического судопроизводства. Однако эта кафедра в течение многих лет оставалась незамещенной.

Отметим несколько видных профессоров-юристов, труды которых в период 1835—1869 гг. оставили след в юридической науке и преподавании.

П. Д. Калмыков, бывший в числе «профессорантов», командированных в конце 20-х годов за границу, читал энциклопедию законоведения и русское государственное право.

И. И. Ивановский читал введение в науку общественного правоведения. Превосходные ораторские данные и разносторонние научные интересы создали И. И. Ивановскому широкую популярность. Работа «De libera mercatura» доставила И. И. Ивановскому ученую степень доктора права.

Гражданское право в 1843—1844 гг. читал переведенный из Киева в Петербург К. А. Неволин. В 1839—1840 гг. он издал двухтомную работу «Энциклопедия законоведения». В Петербургском университете К. А. Неволин возглавлял кафедры гражданского права и судопроизводства в течение 12 лет.

Именно в этот период своей деятельности он создал свою фундаментальную «Историю российских гражданских законов» (СПб., 1851), сохранившую свое научное значение вплоть до наших дней.

К. А. Неволин скончался в 1855 г., оставив значительный след в русской юридической науке. Будучи ярким представителем исторического направления в русской юридической науке, он создал целую школу ученых русских юристов.

Не менее, чем К. А. Неволин, известен его преемник по кафедре гражданского права — Константин Дмитриевич Кавелин, преподававший в 1857—1871 гг. Он оставил большое количество работ по гражданскому праву и истории русского права.

В числе криминалистов необходимо отметить Владимира Даниловича Спасовича, виднейшего русского юриста, соединявшего глубокую эрудицию с практической деятельностью адвоката.

Первым выборным деканом юридического факультета после введения нового университетского устава (1863 г.) был И. И. Ивановский.

Кафедру уголовного права в 1863 г. занял А. Д. Чебышев-Дмитриев, которого впоследствии сменил на этом посту известный русский криминалист Николай Степанович Таганцев.

Кафедру государственного права занял выдающийся государствовед Александр Дмитриевич Градовский, автор многократно переиздававшихся курсов русского государственного права и ряда монографических работ.

К началу 60-х годов на юридическом факультете числилось 150 студентов (в том числе 32 по административному разряду). К моменту же полувекового юбилея университета (1869) число студентов юристов возросло до 600 с лишним человек.

В течение апреля, сентября и ноября 1891 г. 13 экзаменов за полный курс юридического факультета с отличными («весьма») оценками по всем предметам сдал величайший гений человечества — основатель Советского государства Владимир Ильич Ульянов-Ленин, получивший диплом 1-й степени.

К концу XIX столетия юридический факультет жил полнокровной жизнью. Студенты-юристы занимали ведущее место в революционном движении.

Из крупных ученых, занимавших кафедры факультета в этот период, должны быть отмечены Н. М. Коркунов (теория права, государственное право), И. Я. Фойницкий (уголовное право), В. И. Сергеевич (история русского права), К. И. Малышев (гражданский процесс), Н. Л. Дювернуа (гражданское право).

Под влиянием революционных событий 27 августа 1905 г. были изданы временные правила, восстановившие автономию университетов. Первым выборным деканом юридического факультета был крупнейший цивилист и теоретик права Л. И. Петражицкий. В числе других виднейших ученых, преподававших на юридическом факультете в предреволюционный период, должны быть названы М. М. Ковалевский (крупнейший представитель науки государственного права), И. А. Покровский (история римского права) и М. Я. Пергамент (гражданское право).

В эти годы (1905—1917) юридический факультет был самым многолюдным в университете, насчитывая от 3 до 5 тысяч студентов. Число кафедр, как и прежде, не превышало 13. Учебный план факультета, если не считать включение отдельных специальных факультативных курсов, не менялся.

Юридический факультет в последние годы своего существования до революции не имел ни особых циклов, ни разрядов, ни отделений. Факультет выпускал юристов широкого профиля. Специалисты, им выпускаемые, работали в органах суда и прокуратуры, в иных правительственных учреждениях и в частных предприятиях, в банках и на железных дорогах (юрисконсульты), в адвокатуре и т. п.

II

Юридический факультет как по составу профессоров и студентов, так и по своему характеру и содержанию преподавания естественно не мог остаться в прежнем виде после Октябрьской революции.

Буржуазная реакция нашла в кадрах факультета довольно прочную опору. Вот почему в 1918/19 уч. году вместе с историко-филологическим и восточным факультетами юридический факультет был объединен в факультет общественных наук (ФОН),

в составе которого было образовано правовое отделение. После расформирования ФОНа его правовое отделение в 1925 г. было преобразовано в факультет советского права. Деканом факультета был утвержден проф. М. В. Серебряков. К работе на факультете были привлечены лучшие представители дореволюционной юридической науки: А. А. Жижиленко, И. А. Ивановский, П. И. Люблинский, М. Я. Пергамент, Ф. А. Вальтер и молодые советские ученые, продолжающие и поныне свою научно-педагогическую работу в Ленинградском университете: С. И. Аскназий, В. М. Догадов, Я. М. Магазинер, Б. С. Мартынов и др. Позднее в состав профессоров и преподавателей факультета вошли А. В. Венедиктов, Я. И. Давидович, Л. И. Поволоцкий, В. К. Райхер и др.

Факультет советского права в 1930 г. был выделен из состава университета в самостоятельный специальный вуз — Институт советского права (ныне Юридический институт им. М. И. Калинина).

После 14-летнего перерыва юридический факультет в 1944 г. был вновь восстановлен в составе Ленинградского университета (приказ ВКВШ от 5 февраля 1944 г.; приказ ректора по Ленинградскому университету от 29 марта 1944 г.).

Период организации факультета совпал с моментом реэвакуации университета из Саратова в Ленинград.

Трудности, связанные с возвращением университета в Ленинград, в условиях еще незаконченной Великой Отечественной войны, были усугублены для молодого факультета тем, что все приходилось строить заново.

Задачи комплектования факультета преподавательскими кадрами, студентами, обеспечения факультета учебными пособиями сочетались с рядом организационно-хозяйственных задач, начиная с конструирования учебных планов и программ и кончая вставкой стекол, устройством аудиторий и т. д.

Первые мероприятия по организации юридического факультета были проведены, при непосредственном участии и под руководством ректора университета проф. А. А. Вознесенского, небольшой группой работников факультета (декан факультета заслуженный деятель науки А. В. Венедиктов, профессора И. И. Яковкин и Я. М. Магазинер, доцент С. М. Равин). В чрезвы-

чайно короткий срок (июнь—сентябрь 1944 г.) из научных работников, вернувшихся из армии и эвакуации, был укомплектован первый состав профессоров и преподавателей факультета. В большинстве своем это были бывшие профессора и преподаватели факультета советского права университета.

Основные кадры профессоров и преподавателей специальных юридических дисциплин состояли из 6 профессоров, 9 доцентов и 2 ассистентов.

Кафедры возглавили: теории права — проф. М. Я. Рапопорт, истории государства и права — проф. И. И. Яковкин, государственного права — проф. Я. М. Магазинер, гражданского права и процесса — проф. А. В. Венедиктов и уголовного права и процесса — доц. Н. В. Рабинович.

Заместителями декана были утверждены проф. В. К. Райхер — по научной и доц. М. И. Ельевич — по учебной работе. Кроме названных профессоров и доцентов, к работе на факультете приступили также проф. Л. И. Дембо и доценты Ф. М. Левиант, Я. И. Давидович, К. Н. Мироненко, Г. Ф. Подозерская, П. С. Элькинд, ст. преп. Н. И. Магид и др.

С этими кадрами факультет начал 1944/45 уч. год.

Состав студентов был укомплектован из 6. студентов юридических институтов и юридических факультетов других университетов, вернувшихся из армии и эвакуации.

Прием был произведен на все четыре курса.

На	I	курс	было	принято	. . . . .	238	студентов
„	II	„	„	„	. . . . .	84	„
„	III	„	„	„	. . . . .	48	„
„	IV	„	„	„	. . . . .	27	„
				Всего	. . . . .	397	студентов

Личному составу преподавателей и студентов пришлось преодолеть немало трудностей и препятствий для обеспечения своевременного начала учебного года.

Весь коллектив факультета принял активное участие в подготовке к учебному году.

Преподаватели и студенты убирали аудитории, мыли окна, деятельно участвовали в общеуниверситетских восстановительных

работах. Одновременно шла напряженная работа по подготовке учебного плана, программ и расписания. 1 октября 1944 г в 9 часов утра на всех курсах начались предусмотренные планом занятия.

Учебная работа все же проходила в первом учебном году (1944—1945 гг.) в исключительно трудных условиях.

Недостаточный контингент преподавателей, смешанный состав студентов, частое и неизбежное в условиях войны отвлечение от занятий на восстановительные работы, в подсобное хозяйство, в кочегарку и т. п., — все это создавало немалые затруднения в деле организации учебного процесса.

Коллектив факультета не щадил сил для работы. Ряд преподавателей читал по 2—3 разных курса (И. И. Яковкин, В. К. Райхер, Н. В. Рабинович, П. С. Элькинд). Эти усилия дали свои результаты. Учебный план 1944/45 уч. года был полностью выполнен. Преподавание велось на высоком теоретическом уровне. Особо трудным оказалось преподавание одной из центральных дисциплин — уголовного права. Не имея специалистов по материальному уголовному праву, факультет был вынужден поручить эту работу преподавателям смежных дисциплин, которые все же обеспечили преподавание и этой дисциплины.

Уже в первом учебном году работало 5 студенческих научных кружков, на заседаниях которых было прочитано свыше 30 докладов. В этом же году успешно была проведена производственная практика студентов IV курса в органах суда и прокуратуры. По окончании учебного года факультет выпустил 25 молодых юристов, получивших направление на работу в прокуратуру, суд, адвокатуру и в учреждения Ленсовета. Три студента были оставлены в аспирантуре.

Нельзя не отметить, что новый факультет работал, не располагая своим фондом книг и учебных пособий и не имея учебных кабинетов. Богатые книжные фонды юридического факультета Ленинградского университета в 1930 г. при реорганизации факультета в самостоятельный институт были переданы последнему. В 1944/45 уч. году Юридический институт еще не вернулся из эвакуации, и факультет пользовался его фондами, одновременно накопляя свои книжные фонды.

Следующие учебные годы (1945/46 и 1946/47) протекали уже в мирных условиях. Тем самым ряд трудностей первого года отошел в область прошлого. Факультет прочно занял свое место не только в ряду других факультетов Ленинградского университета, но и среди юридических учебных заведений страны. Вырос аудиторный фонд, организована (пока еще скромная по своему объему) специальная факультетская библиотека с читальным залом и т. п.

К концу 1946/47 уч. года на факультете работало уже свыше 40 профессоров и преподавателей; кроме того, ряд дисциплин (основы марксизма-ленинизма, политическая экономия, психология, логика и философия, иностранные языки, латинский язык, военное дело) преподавался 48 преподавателями общеуниверситетских кафедр, прикрепленными к юридическому факультету.

Уже во втором году существования число кафедр резко увеличилось. В настоящее время на факультете работают следующие кафедры:

1. Теории государства и права—проф. М. Я. Рапопорт,
2. Истории государства и права—проф. И. И. Яковкин,
3. Государственного права—проф. Я. М. Магазинер.
4. Международного права—проф. М. Я. Рапопорт,
5. Уголовного права—проф. М. Д. Шаргородский,
6. Уголовного процесса — проф. М. Д. Шаргородский,
7. Гражданского права—проф. А. В. Венедиктов,
8. Гражданского процесса — и. о. зав. кафедрой М. И. Ельевич,
9. Трудового права — проф. В. М. Догадов,
10. Земельного и колхозного права—проф. Л. И. Дембо.

В 1946 г. факультет дал стране второй выпуск молодых специалистов, распределенных на работу в органы суда, прокуратуры, арбитража, в адвокатуру, в учреждения Ленсовета и другие государственные и хозяйственные органы. До 1947 г. учебный план факультета был аналогичен типовому плану юридических институтов. Некоторые организационные отклонения заключались в существовании специальных циклов на IV курсе — судебно-прокурорского и арбитражно-юрисконсультского. Ныне они превращены в уголовно-правовой и гражданско-правовой циклы. Кроме того, факультет организовал чтение ряда

специальных юридических курсов по строительному, жилищному, банковскому, военно-уголовному законодательству и по другим дисциплинам.

С февраля 1947 г. юридический факультет, в соответствии с решением правительства о пятилетнем сроке университетского образования, начал практическое осуществление перехода на пятилетний курс обучения. Новые сроки обучения позволяют не только усовершенствовать учебные планы, но и повысить качество юридического образования в соответствии с решением ЦК ВКП(б) «О расширении и улучшении юридического образования в стране». Введен ряд новых дисциплин: экономика и политика зарубежных стран, история международных отношений, законодательная техника и др. Расширено преподавание курса философии (диалектического и исторического материализма).

С 1945/46 уч. года письменные курсовые работы вошли как прочное звено в систему учебного процесса факультета. Ныне студенты I—IV курсов обязаны представлять письменные работы по избранной ими дисциплине. Часть этих работ представляется для чтения и обсуждения в студенческих научных кружках и в семинарах повышенного типа. В настоящее время на факультете функционируют 13 научных кружков. Ряд лучших докладов был прочитан на общеуниверситетской научно-студенческой конференции (доклады тт. Королева, Мушкина, Соловьева, Хаскельберга) и заслуженно получили высокую оценку.

Следует отметить, что старая традиция Ленинградского университета не быть замкнутым научно-учебным учреждением, но жить общими широкими интересами со всем народом, вести систематическую политико-просветительную работу, последовательно проводилась и юридическим факультетом. С момента организации факультета его кадры,—как преподавательские, так и аспирантские, — ведут большую политико-просветительную и научно-просветительную работу. Обе кампании по выборам в Верховные Советы—СССР и РСФСР—проведены в Ленинграде при активном участии не только наших преподавательских, но и студенческих кадров. Помимо этого, все вопросы, интересующие трудящихся и связанные с вопросами права (вопросы избирательного права, жилищного, семейного и трудового права), были предметом десятков лекций, причитанных препо-

давателями факультета в самых разнообразных аудиториях, в воинских частях и на кораблях Балтийского флота, на заводах, в школах и колхозах.

Наконец, будучи тесно связаны с кадрами практических работников (судьи, прокуроры, адвокаты, юрисконсульты), научные работники факультета систематически читают лекции этим работникам, а также консультируют их по теоретическим и практическим вопросам.

С момента восстановления юридического факультета в составе Ленинградского университета началась на факультете и научно-исследовательская работа. Первые годы развития научной работы на факультете были связаны со значительными трудностями. Штаты факультета не были укомплектованы. Кафедр было еще мало, работники факультета были перегружены педагогической и организационной работой. Однако уже с первого года коллектив работников факультета включился в общую научную работу университета. На проведенной в 1944 г. юбилейной научной сессии Ленинградского Государственного университета научные работники юридического факультета выступили с 12 докладами.

С тех пор факультет ежегодно проводит научные сессии, подводящие итоги его годовой научной работы. Такие сессии были проведены в 1945 и 1946 гг. Проведена сессия 1947 г., которая была посвящена 30-летию Советского государства. В 1946 г., кроме текущей научной сессии, была проведена специальная научная сессия, посвященная десятилетию Сталинской Конституции. Результаты научной работы факультета за первые годы его существования уже сейчас находят свое выражение в ряде находящихся в печати капитальных работ.

Так, печатается монография проф. А. В. Венедиктова «Государственная социалистическая собственность и органы управления ею». Эта работа (60 печ. листов) получила первую премию Ленинградского университета за 1946 г. Находятся в печати также большие монографии проф. В. К. Райхера «Общественно-исторические типы страхования» и проф. М. Д. Шаргородского «Преступления против жизни и здоровья».

Проф. Л. И. Дембо в 1945 г. написал и сдал в печать работу о феодальной собственности в германском средневековом праве

(историко-правовое исследование, перевод текста памятника и комментарий — объемом в 20 печ. листов).

Сдан в печать 1-й сборник трудов юридического факультета объемом около 25 печ. листов. В этом сборнике публикуются работы, явившиеся итогом научных сессий факультета, которые были проведены в 1944, 1945 и 1946 гг. В соответствии с задачами, которые стоят сейчас перед советской наукой права, в сборнике публикуется ряд статей по вопросам международного права (проф. М. Я. Рапопорта, проф. В. К. Райхера, доц. Р. Л. Боброва), теории государства и права (проф. С. М. Братусь), истории государства и права (проф. Л. И. Дембо и доц. К. Н. Мироненко), а также по гражданскому, трудовому и уголовному праву (проф. С. И. Аскназий, проф. А. В. Венедиктова, доц. Я. И. Давидовича, проф. В. М. Догадова, проф. Б. С. Маньковского, проф. М. Д. Шаргородского и др.).

В 1947 г. закончены крупные монографические исследования и защищены как докторские диссертации проф. С. И. Аскназий «Основные вопросы социалистического гражданского права» и доц. Я. И. Давидовичем «Правовое положение и регулирование труда промышленных рабочих в царской России».

Закончены и защищены кандидатские диссертации ст. преподавателя Л. И. Картужанского «Правовые вопросы планового снабжения в промышленности», ст. преподавателя Н. Я. Левина «Защита в советском уголовном процессе» и асс. Н. П. Грабовской «Уголовно-правовая борьба с хищениями социалистической собственности».

В основу научно-исследовательской работы факультета в 1947 г. и на пятилетие положены важные теоретические проблемы, имеющие большое значение как для развития советской науки права, так и для улучшения практической работы.

В 1947 г. факультет подготовил для печати коллективный труд, посвященный 30-летию Советского государства и права (объемом около 30 печ. листов). В этой большой работе освещены вопросы истории советского государственного права (доц. С. М. Равин), социалистической законности (доц. Б. В. Шейндлин), советского гражданского права (проф. А. В. Венедиктов), земельного права (проф. Л. И. Дембо), колхозного права (проф. Л. И. Дембо), трудового права (проф. В. М. Догадов).

уголовного права (проф. М. Д. Шаргородский), советского суда и уголовного процесса (доц. В. А. Иванов) и гражданского процесса (проф. Л. И. Поволоцкий и доц. М. И. Ельевич).

Одной из основных проблем, над которой сейчас работает юридический факультет, являются «Теоретические основы советской государственной системы». Над этой проблемой работают кафедры государственного права и теории государства и права. В порядке исследования этой проблемы разрабатываются три докторских диссертации (доц. С. М. Равина, доц. Б. В. Шейндлина и доц. С. А. Масютина) и две кандидатские диссертации (асс. А. И. Подшивалова и асп. Ф. Г. Лиханова).

По проблеме «Государственный суверенитет и международное право» доц. Р. Л. Бобров работает в 1947 г. над докторской диссертацией на тему «Основные проблемы правосубъектности в международном праве».

Большое место в плане научно-исследовательской работы факультета занимают: проблема «Основные институты советского гражданского права», над которой работают кафедры гражданского права и процесса, и проблема «Преступление и наказание в социалистическом обществе», над которой работает кафедра уголовного права. Здесь следует указать на монографию проф. А. В. Венедиктова «Военно-хозяйственное законодательство», монографию доц. Н. В. Рабинович «Семейное брачное право в СССР и в капиталистических странах» и докторскую диссертацию доц. И. И. Слуцкого «Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность».

Ряд научных работ факультета посвящен изучению проблемы «Право и государство эксплоататорского общества». К изучению привлечены не только работники кафедры истории государства и права, но и других кафедр. Из числа исследований, относящихся сюда, отметим работу проф. И. И. Яковкина о средневековом государстве и праве славянских народов. Проф. И. И. Крыльцов работает над темой «Окраины царской России и национальные советские социалистические республики». Проф. Я. М. Магазинер работает над темой «Кризис современной буржуазной науки о государстве», проф. С. И. Аскназий — над проблемой объективности гражданского права в истории цивилистической мысли.

Над докторской диссертацией по этой проблеме (на тему «Совет министров в царской России после 1905 г.») работает и доц. К. Н. Мироненко. Кафедра истории государства и права подготовляет также большую коллективную монографию «История государственных учреждений в царской России в XIX веке и начале XX века».

Особое внимание факультет уделяет кодификации советского права. Эта проблема имеет сейчас большое практическое значение в связи с разработкой ряда кодексов СССР. Работники факультета напечатали и сдали в печать несколько работ, посвященных вопросам кодификации отдельных отраслей советского права (А. В. Венедиктов, Л. И. Поволоцкий, М. Д. Шаргородский, И. И. Слуцкий, П. С. Элькинд и др.).

Ряд сотрудников факультета выполняет поручения по работе над проектами кодексов СССР.

План 1947 г. предусматривает также работу над учебниками и курсами по отдельным правовым дисциплинам и участие в коллективных учебниках, которые пишутся московскими юристами. Очерки по истории феодального государства и права пишет проф. И. И. Яковкин; страховое право как часть многотомного курса гражданского права подготовляет проф. В. К. Райхер; главы для учебника «Всеобщей истории государства и права 1917—1947 гг.» (по вопросу о регулировании капиталистического хозяйства в 1914—1946 гг. и по семейному праву) написали проф. А. В. Венедиктов и доц. Н. В. Рабинович. Несколько выпусков для многотомного курса советского уголовного права пишет проф. М. Д. Шаргородский.

В течение трех лет факультет ведет подготовку аспирантов по ряду юридических дисциплин (гражданскому праву, гражданскому процессу, государственному праву, уголовному, земельному, колхозному и международному праву).

В своей научной работе юридический факультет Ленинградского университета тесно связан с руководящими научными учреждениями в области права — с Институтом права Академии Наук СССР и Всесоюзным Институтом юридических наук Министерства юстиции СССР.

Работники факультета принимают активное участие в работе над подготовкой к печати второго издания «Юридического

словаря», а также юридического отдела второго издания Большой советской энциклопедии.

Для дальнейшей научно-исследовательской работы факультета большое значение имеет создание при университете Научно-исследовательского института экономики, философии и права. Институт должен будет, в частности, организовать научно-вспомогательный аппарат (библиография, кодификация, переводы и т. д.).

Концентрация в институте специалистов в области экономики, философии и права создает реальные возможности для научно-трудовой кооперации и продуктивной совместной работы.

ВОСТОКОВЕДЕНИЕ

Создание восточного факультета в университете отстоит от нашего времени без малого на сто лет: его открытие состоялось 27 августа 1855 г. Однако наше университетское востоковедение зародилось фактически задолго до этого момента, а именно почти с самого основания университета. Научная жизнь университета начала развиваться в те годы, непосредственно следующие за датой его открытия в 1819 г., когда русское востоковедение переживало первый в своей истории период большого подъема. Если начальные попытки организации обучения японскому языку можно отнести еще к петровской эпохе, а именно к 1702 г., когда японцу Денбею было приказано «обучать японской грамоте ребят», а известная Российская Духовная миссия в Пекине, сыгравшая столь крупную роль в истории русской синологии, была основана в 1716 г., то все же наиболее крупные успехи были достигнуты почти одновременно и в Академии Наук и в университете впервые во второй четверти XIX в.

С самого основания университета в составе историко-филологического факультета был создан «восточный разряд», и уже в 1822 г. среди его преподавателей выделился талантливый профессор арабской и турецкой словесности О. И. Сенковский,

тонкий, но не всегда одинаково основательный ученый, приобревший впоследствии гораздо большую известность в качестве беллетриста, публициста и критика барона Брамбеуса. Сенковский издал ряд работ по истории, этнографии и филологии мусульманского Востока на французском и польском языках. Вся первая половина XIX в. в университетском востоковедении наиболее тесно связана с именем Френа, многостороннего востоковеда, особенно известного своими трудами по нумизматике. Акад. И. Ю. Крачковский говорит даже об «эпохе Френа».

Наиболее видное место в системе востоковедного образования этого периода отводилось ближневосточным языкам, особенно арабскому, персидскому и тюркским. Поэтому не удивительно, что и первым деканом восточного факультета был азербайджанец из-под Дербента, тюрколог Казембек, который, наряду с широкими практическими познаниями в области восточных языков, обладал достаточно серьезной теоретической базой. Главный его труд — «Общая грамматика турецко-татарского языка» — был переведен на немецкий язык и пользовался большой известностью в Европе.

Вторая половина XIX столетия положила у нас начало появлению блестящей плеяды востоковедов-энциклопедистов, глубоко изучавших ту или иную восточную культуру во всех многообразных ее проявлениях в качестве единого комплекса. Представители этого направления до сих пор украшают своими именами востоковедную семью нашей страны. Создателем обширнейшей школы востоковедов этого типа явился В. Р. Розен (1849—1903), неутомимый исследователь и организатор, уделявший огромное внимание разработке и описанию наших рукописных сокровищ: 4 тома его классических описаний этого рода были напечатаны. Свои научные изыскания Розен направил главным образом в сторону арабских источников, связанных с Восточной Европой. Исследования, посвященные им географу аль-Бекри и путешественнику Ибн Фадлану, в известной мере остаются непревзойденными. Среди многочисленных учеников В. Р. Розена нельзя не назвать создателя замечательного «нового учения о языке» кавказоведа Н. Я. Марра, индианиста С. Ф. Ольденбурга, крупнейшего представителя истории Востока в нашей стране В. В. Бартольда, семитолога П. К. Коковцова,

а также ныне здравствующего акад. И. Ю. Крачковского. Востоковедный отряд нашей науки возрос к концу века не только количественно. Опираясь на точную и основательно разработанную филологическую базу, применяя оригинальные методы исследования, располагая замечательными кадрами, русское и советское востоковедение по праву заняло одно из центральных мест в мировой науке, получив всеобщее признание.

После Великой Октябрьской революции востоковедное образование в университете претерпело ряд организационных перестроек. В 1919 г. восточный факультет, вместе с несколькими другими факультетами и даже учебными заведениями, влился в состав так называемого факультета общественных наук. Однако такой грандиозный и пестрый по составу преподаваемых дисциплин факультет естественно не мог существовать долго в виде единого учреждения. Постепенно от него начали отделяться те или иные части. Часть этого факультета в 1925 г. была преобразована в факультет языкознания и истории материальной культуры (Ямфак), в который и влились востоковедные кафедры. Новый факультет состоял из двух отделений: литературно-лингвистического и истории материальной культуры. Среди предметных комиссий, направлявших научно-педагогическую работу на факультете, две, а именно восточно-азиатская и западно-азиатская — относились к области востоковедения. Существовавшие на литературно-лингвистическом отделении циклы явственно показывают, как переплелись в системе преподавания на этом факультете Запад и Восток: преподавание велось по циклам русскому, украинскому, белорусскому, балтийскому, угро-финскому, турецкому, монгольскому, тунгусо-манчжурскому, ново-иранскому, тибетскому, арабскому, сирийскому, ново-греческому, яфетическому, романскому и германскому, а также по циклам древнего мира — греческому, латинскому, санскритскому, древне-иранскому, древне-яфетическому, древне-еврейскому и египетскому. При факультете состоял Научно-исследовательский институт сравнительного изучения языков и литератур Запада и Востока, пополнявшийся наиболее талантливыми из числа окончивших студентов. Дальнейшие преобразования привели к созданию особого Историко-

философско-лингвистического института (ЛИФЛИ), существовавшего в 1933—1935 гг. В 1937 г. остатки ЛИФЛИ влились вновь в университет, и в нем было восстановлено филологическое образование.

Период особенно быстрого и успешного роста в жизни университетского востоковедения начинается, собственно, с 1939 г., когда деканом филологического факультета становится востоковед А. П. Рифтин, который был одновременно и талантливым представителем общего языкознания и крупным ассириологом. По словам акад. И. Ю. Крачковского, «...он стал одинаково крупным специалистом и в той и в другой области. В этом сказалась его оригинальность и неповторяемость». Его университетскими учителями были акад. Н. Я. Марр по общей теории языкознания, проф. В. К. Шилейко—по вавилонистике, академики П. К. Коковцов, И. Ю. Крачковский и И. И. Мещанинов — по соответствующим разделам востоковедения. Как ассириолог А. П. Рифтин первый организовал в университете преподавание шумерского, аккадского, хеттского языков, а также литературы этих народов. В 1933 г. он возглавил кафедру семито-хамитской филологии, на которой до войны работали крупнейшие семитологи и африканисты нашей страны. Эта кафедра, сохранившаяся и в составе нынешнего восточного факультета в виде кафедры ассириологии и гебраистики, в настоящее время пополняется урартоведением (введение в урартоведение будет читать акад. И. И. Мещанинов), чем подчеркивается, с одной стороны, особенное внимание восточным культурам, существовавшим когда-то на территории СССР, а с другой — стремление выделить изучение клинописи в особую специальность на факультете.

Таким образом, можно сказать, что востоковедные кафедры не прерывали своей работы после Октябрьской революции ни на один год и, лишь меняя рамку, в которой им приходилось выступать в университете, продолжали свою плодотворную исследовательскую и педагогическую деятельность. Перед Отечественной войной востоковедение концентрировалось в университете, как сказано, на филологическом факультете. Так как существовавший в первые годы после революции Ленинградский восточный институт был закрыт, филологический факультет был единственным учебным заведением в Ленинграде, где велось

преподавание восточных языков. Центром научных исследований в области востоковедения, наряду с востоковедными кафедрами университета, стал Институт востоковедения Академии Наук. Востоковедные кафедры филологического факультета имели известный уклон в сторону филологии. Оставшиеся после закрытия Ленинградского восточного института в латентном состоянии страноведческие силы не находили себе достаточного применения. Положение, как будет видно из дальнейшего, смогло радикально перемениться только с возрождением восточного факультета в 1944 г.

В области востоковедения трудно говорить о каких-то обширных научных «школах», объединяющих представителей разных специальностей. Уж слишком различны проблемы и методы, существовавшие в пределах каждой из них. Вместе с тем, руководители языковых кафедр, крупнейшие ученые с мировым именем в пределах своей специальности обычно являются учителями и наставниками целого поколения молодых ученых (арабистов, индианистов, китаистов и т. д.), и в этом смысле каждый из них имеет свою школу.

Историю университетского востоковедения можно поэтому свести к ряду отдельных этапов, на которых выплывает на передний план то или иное созвездие замечательных востоковедных имен. Вокруг этих ученых затем группируются их ученики, продолжающие развитие больших линий отечественного востоковедения.

Характеризуя востоковедный период после Октября, начнем с отошедшего поколения востоковедов. Один из самых блестящих университетских ученых советского периода акад Н. Я. Марр начал свою ученую деятельность в качестве кавказоведа. Весь его университетский путь тесно связан с возглавлявшейся им кафедрой кавказоведения. Н. Я. Марр пришел к общему учению о языке и стал на путь замечательных обобщений в теории языкознания уже после того, как творчески овладел филологическим наследием Кавказа и вышел за его рамки на юг, в область Передней Азии, и на север, навстречу многоязычным народам СССР. Как известно, основное положение теории Н. Я. Марра определяется сопоставлением понятий «язык и общество». Он заложил основы материалистического

учения о языке, построенного на социальной базе и на началах диалектического единства языка и мышления, которое в настоящее время так блестяще развивается дальше академиком И. И. Мещаниновым. Здесь не место, однако, говорить об общих заслугах Н. Я. Марра в области теории языкознания. Придется ограничиться рассмотрением замечательных востоковедных работ акад. Н. Я. Марра. По словам акад. И. И. Мещанинова, «замкнувшись первоначально в рамки Кавказа, Н. Я. Марр уже и здесь нашел исключительно благоприятную почву в том обилии языков самого различного строя, какое давал весь Кавказ с его старыми развитыми литературными языками Грузии и Армении и его же бесписьменной речью горских языков самых различных систем». Деятельность Н. Я. Марра, начиная с первой его печатной работы 1888 г., отнюдь не была чисто лингвистической. Наряду с составлением грамматик отдельных кавказских языков, он уделял много внимания также изданию комментированных древних текстов, а также с присущей ему энергией и увлечением руководил систематически налаженными раскопками древней столицы Армении — города Ани. Во всей своей работе Н. Я. Марр выступал как бы комплексным ученым, историком в широком понимании этого термина. На самом рубеже XX в. Н. Я. Марр выпустил в свет трехтомный труд по истории средневековой армянской литературы, названный им «Сборник притч Вардана». За этим сборником последовал ряд других публикаций, которые вплоть до 1917 г. преследовали цели освещения вопросов истории, литературы и языка армян и грузин в неразрывной связи, как вопросов единого яфетического культурного мира с одинаковым социальным строем. Выдающееся значение имеют также исследования Марра, относящиеся к великому творению Шота Руставели «Витязь в тигровой шкуре».

Прямым наследником Н. Я. Марра в области кавказоведения в Ленинградском университете был акад. И. А. Орбели, занимавший в течение нескольких лет место заведующего кафедрой кавказоведения, осиротевшей после смерти Н. Я. Марра. Пользующийся заслуженной известностью не только в СССР, но и за его пределами крупнейший специалист по археологии,

эпиграфике, восточному искусству и истории Кавказа и Закавказья, акад. И. А. Орбели начал свою научную деятельность в качестве ученика Н. Я. Марра, под чьим руководством он участвовал еще студентом в раскопках городища Ани. Особенно плодотворными были работы над древними армянскими надписями, которые были использованы в качестве важнейшего источника, проливающего яркий свет на историю культуры Армении. Акад. Орбели подготовил 4 тома свода армянских надписей. Следует также отметить, что И. А. Орбели внес много нового в изучение курдского языка. Он является также первоклассным знатоком искусства эпохи сасанидов. Огромные организационные способности И. А. Орбели проявились на посту директора Эрмитажа. Отдел Востока в этом замечательном музее мирового значения в сущности целиком является детищем И. А. Орбели.

Скончавшийся 18 марта 1942 г., в первые месяцы Отечественной войны, акад. Ф. И. Щербатской был одним из наиболее выдающихся в мире знатоков индийской философии. Он начал преподавание по кафедре санскритской словесности на восточном факультете с 1900 г. В его университетских курсах была представлена только литература на классическом санскрите, обнимающая период раннего средневековья. Теоретические дисциплины почти не читались. Не было также курсов по истории Индии, истории индийской литературы и др. Читались одни лишь тексты. За немногими исключениями, таким же было положение и на других специальностях восточного факультета. Теоретические курсы по индианистике, а также ново-индийские языки были введены в систему преподавания только после Октябрьской революции акад. А. П. Баранниковым. Это показывает, какой значительный шаг вперед в области востоковедного образования сделан на восточном факультете благодаря Октябрю.

Эпоху в мировой индианистической литературе составляют труды Ф. И. Щербатского по буддизму, особенно его замечательное двухтомное исследование по буддийской логике. В своих работах по исследованию буддизма акад. Щербатской примкнул к той группе ученых, которая занималась изучением позднейшей фазы в развитии буддизма—северного буддизма. В проти-

воположность другому направлению, которое изучало южный буддизм, т. е. начальный фазис его развития, так называемый палийский канон, эта группа ученых подошла к буддизму наиболее глубоко и исторически, так как учитывала все достижения индийской культуры за 10 столетий, которые нес с собой северный буддизм из Индии в страны Дальнего Востока.

В центре внимания Ф. И. Щербатского был учебник индийской логики знаменитого буддийского философа VII в. Дхармакирти. Щербатскому принадлежит также та огромная заслуга, что он первый из русских ученых обратил внимание на материалистические построения индийской философии и опубликовал в 1927 г. статью по истории материализма в Индии, где вместе с освещением главных черт индийского материализма дан исчерпывающий обзор основных санскритских источников и европейских исследований по этому вопросу. Индийскими материалистами Ф. И. Щербатской занимался и в последние годы своей жизни. Все работы акад. Щербатского построены на первоисточниках — санскритских и тибетских. Во всех своих основных работах Ф. И. Щербатской дает всегда перевод текстов, обильно снабженных комментариями.

Созданная Ф. И. Щербатским в университете школа дала немало выдающихся ученых. Среди них нужно назвать раньше всего рано скончавшегося (в 1931 г.) акад. Б. Я. Владимирцова, автора ряда классических трудов по языку, истории и культуре монголов. Особенно следует отметить сравнительную грамматику монгольского письменного языка и халхасского наречия, первая часть которой выпущена Б. Я. Владимирцовым в 1929 г. К сожалению, эта работа осталась незаконченной. В некрологе, посвященном Б. Я. Владимирцову, акад. С. Ф. Ольденбург, характеризуя его многогранную научную деятельность, признал все же в его трудах примат и с т о р и ч е с к о г о исследования. Замечательным трудом акад. Владимирцова является вышедшая в 1934 г. (уже после смерти автора) книга «Общественный строй монголов. Монгольский кочевой феодализм». Среди ныне здравствующих учеников Ф. И. Щербатского нужно прежде всего отметить чл.-корр. Академии Наук СССР А. А. Фреймана, перешедшего от индианистики в область иранской филологии и разработавшего на высокой научной основе сравнительный

этимологический словарь иранских языков. А. А. Фрейман, работающий в университете 35 лет, является замечательным педагогом. Руководимую им иранскую кафедру можно признать образцовой. Другим учеником Ф. И. Щербатского является чл.-корр. Академии Наук СССР П. В. Ерштедт, один из крупнейших в мире специалистов в области коптского языка.

Выдающийся гебраист П. К. Коковцов, скончавшийся 1 января 1942 г. в Ленинграде, будучи учеником создателя гебраистики в Петербургском университете Д. А. Хвольсона, явился родоначальником целой школы востоковедов, имеющей в основном семитологический уклон. Начав печатные свои работы в 1885 г. с наименее изученной области эфиопской (абиссинской) письменности, П. К. Коковцов создал не только серию капитальных трудов в сфере еврейской и еврейско-арабской филологии, но и в разнообразных отраслях арамейской эпиграфики и письменности, а также сирийской литературы. История и археология были ему не менее близки, чем язык, литература и философия.

П. К. Коковцов был связан с университетом почти полвека. Он начал преподавание с 1894 г. Его обширнейшая преподавательская деятельность охватывала чтение и толкование Библии, распространялась на семитическую эпиграфику, арамейские папирусы, мидраши, средневековые тексты. Основной его труд, его диссертация, был своего рода сенсацией в ученом мире. Она называлась: «К истории средневековой еврейской филологии и еврейско-арабской литературы. 1. Книга сравнения еврейского языка с арабским Абу-Ибрагима (Исаака) Ибн Баруна, испанского еврея конца XI и начала XII века» и вызвала ряд рецензий со стороны крупнейших мировых семитологов. С именем Коковцова связаны исследования группы древних арамейских памятников. На его долю выпала удача издания арамейских надписей из Пальмиры, неизвестных до того времени. Он дал им всестороннюю характеристику с точки зрения художественной оценки памятников палеографии и языка. Найденный акад. Н. Я. Марром палимпсест, верхний слой которого был грузинским, был прочитан акад. П. К. Коковцовым в нижнем слое, древне-еврейском, и издан, как «Еще один рукописный фрагмент Иерусалимского Талмуда». Замечательно было и другое издание,

осуществленное акад. П. К. Коковцовым, — сиро-палестинские фрагменты, обнаруженные им в коллекции Порфирия Успенского в Публичной библиотеке. Тонкое знание П. К. Коковцовым сирийского языка вызвало привлечение его к своеобразной работе, несколько напоминающей Никоновскую реформу по исправлению книг. Когда урмийские сирийцы вошли в связь с Россией в конце прошлого и начале нынешнего века, возникла необходимость произвести установление текста принятых у них в употреблении книг. Эта трудная и тонкая работа своеобразной текстуальной критики требовала большого такта и была выполнена главным образом именно П. К. Коковцовым.

Выдающееся место в истории русского и советского востоковедения по праву принадлежит школе историков-востоковедов, созданной акад. В. В. Бартольдом. Этот замечательный ученый не был, как и огромное большинство его современников, марксистом. Однако глубокий анализ исторических закономерностей, которым так отличаются все его труды и в котором уделялось столько внимания социально-экономическим моментам, приближал его сочинения к марксистским по характеру исследования исторических процессов. Следуя в качестве филолога и историка заветам своего учителя В. Р. Розена, акад. Бартольд заимствовал у него прежде всего враждебное отношение к господствовавшей в тогдашней западноевропейской науке расовой теории, неизбежным выводом которой было признание «неполноценности» азиатских народов и отрицание значения истории Востока для понимания закономерностей в развитии мирового исторического процесса. Этой реакционной точке зрения В. В. Бартольд противопоставил не только теоретически, но и на деле во всем своем многогранном научном творчестве идею, что без истории Востока не построить подлинной всемирной истории. Высоко ценя культурные достижения Востока. В. В. Бартольд сделал чрезвычайно много для того, чтобы конкретно показать влияния Востока на европейскую культуру в социальной и политической областях, а также в архитектуре, изобразительных искусствах и т. д. Акад. Бартольд отвергал не только расовую теорию, но и признание географической среды решающим фактором исторического развития. Придавая большое значение классовым противоречиям общественного развития, В. В. Бартольд, однако,

недостаточно вскрывал внутренние процессы, явно переоценивая фактор культурных взаимодействий и влияний.

Основные научные интересы В. В. Бартольда были связаны со средневековой историей Средней Азии. Эта область оставалась до Бартольда почти неисследованной. В исторической литературе по этим вопросам существовало лишь несколько монографий, охватывавших частные вопросы. Акад. Бартольду пришлось самостоятельно мобилизовать огромный фактический материал, заимствованный из первоисточников на арабском, персидском и тюркских языках, как критически изданных, так и рукописных. Никому из современных ему историков средних веков не удалось ввести в научный оборот такое количество дотоле неизвестных фактов, как Бартольду. Можно сказать, что ему выпала на долю высокая научная честь впервые воссоздать картину средневекового развития Средней Азии и расставить поэтому совершенно по-новому основные вехи, определяющие периодизацию исторического процесса в этих странах. Наряду со Средней Азией, акад. Бартольд интересовался также мусульманским Египтом, Ираном, Афганистаном, Малой Азией и Аравией. Диапазон и территориальный охват его исторических интересов был необычайно широк. Около 40 лет продолжалась его неустанная исследовательская работа. Она оставила нам в наследство почти 400 разнообразных по тематике трудов. Наиболее известная работа Бартольда — это его диссертация «Туркестан в эпоху монгольского нашествия», изданная в двух томах в 1898—1900 гг. и переведенная позднее на английский язык.

Достойнейшим продолжателем традиций бартольдовской школы среди современных востоковедов является чл.-корр. Академии Наук СССР А. Ю. Якубовский, первый крупнейший представитель марксистского исторического востоковедения. Как и у его учителя — акад. Бартольда, исторические интересы А. Ю. Якубовского концентрируются прежде всего в Средней Азии, а также в Иране, хотя немало труда положено А. Ю. Якубовским и на разработку истории арабского халифата. Будучи организатором ряда археологических экспедиций большого значения в наши среднеазиатские республики, А. Ю. Якубовский с большим научным мастерством использовал их результаты для

широких исторических обобщений. В фокусе внимания А. Ю. Якубовского находятся социально-экономические и политические процессы в жизни изучаемых стран, хотя, идя по стопам своего учителя, А. Ю. Якубовский уделяет весьма много внимания и их культурной истории. Наиболее известны работы А. Ю. Якубовского по истории Золотой Орды и по эпохе Тимура.

Синологическая школа акад. В. М. Алексеева, пришедшая на смену школе акад. Васильева, означает поднятие китаистической науки на новую, гораздо более высокую ступень. Отличительной чертой этой школы является прежде всего рассмотрение китайской литературы, как одного из значительнейших эпизодов в развитии мировой литературы. Корней этого развития акад. Алексеев ищет в жизни самого китайского общества. Новым является у акад. Алексеева не только анализ китайской литературы, как одного из проявлений мировой литературы, но и применение к этому анализу методов, какими исследуется литература других стран. Своими работами акад. В. М. Алексеев дал науке оружие, благодаря которому перевод превратился из любительской догадки в точный, почти анатомический анализ текста. При этом переводы акад. В. М. Алексеева представляют шедевр еще и потому, что они сами являются произведениями искусства, насыщенными яркими образами, и выражены такими русскими эквивалентами, максимально приближающимися к оригиналу, что становятся и произведениями русского искусства. Начиная с классического исследования о поэме Сыкун Ту, вышедшего еще в 1916 г., и кончая многочисленными переводами и эссеями последнего времени, творчество акад. В. М. Алексеева служит одной и той же задаче—всестороннего изучения проявлений китайской культуры в литературе этого народа. Акад. В. М. Алексеев подходит при этом к китайской культуре не с высокомерием представителя иной, более «высокой» культуры, а как подлинный гуманист, для которого все, что происходит в Китае, имеет самостоятельный внутренний интерес. Диапазон китайских тем акад. Алексеева чрезвычайно обширен: нумизматика и археология, этнография и фонетика, религия, философия и литература,—таковы сферы притяжения китайской культуры, которым отдал дань акад. Алексеев.

Стремление преодолеть взгляд на Китай, как на страну экзотическую и потому неполноценную, побудило В. М. Алексеева положить начало новой отрасли синологии—историческим параллелям, цель которых состоит в том, чтобы показать родство китайской и западноевропейских культур в разные эпохи их истории. Плодотворность подобных сопоставлений блестяще доказана такими исследованиями В. М. Алексеева, как его работы о китайском Дао и греческом Логосе, как анализ сходства и различия в высказываниях римлянина Горация и китайца Лу Цзи о поэтическом мастерстве. Следует также отметить ряд исторических монографий последнего времени, которые все объединены стремлением понять духовный облик китайского историка, воспитанного на конфуцианской догме. Таковы работы акад. Алексеева: «Китайский историк в идеале и действительности», «Теория силы и права в истории, историографии и художественной литературе Китая», «Агрессор как термин и тип в китайской истории и художественной литературе».

Более 40 лет акад. В. М. Алексеев работает в Ленинградском университете. Подавляющее большинство наших китаистов, независимо от их узкой специальности, заимствовали свой интерес к китаистическим исследованиям у замечательного ученого-энциклопедиста, каким является В. М. Алексеев.

Создатель школы советской арабистики акад. И. Ю. Крачковский в своих исследованиях арабской поэзии и художественной прозы рассматривает арабскую литературу как разновидность мировой литературы. Смелость творческих исканий в сочетании с громадной эрудицией, точностью метода и исключительным критическим чутьем обусловили превращение акад. И. Ю. Крачковского в востоковеда мирового масштаба. Акад. Крачковский посвятил арабской художественной литературе ряд монографий, из числа которых одни дают анализ творчества отдельных поэтов в связи с их биографией и анализом стихов, а другие построены на изучении эволюции жанров, литературных мотивов, сюжетов и приемов. Акад. И. Ю. Крачковский является создателем нового направления, посвященного изучению новой арабской литературы. То, что И. Ю. Крачковский является основоположником и главным авторитетом в истории новой арабской литературы, признано не только у нас, но и на самом

арабском Востоке. Наряду с общими историко-литературными обзорами, акад. И. Ю. Крачковский написал ряд работ об отдельных представителях арабского литературного ренессанса. Исключительный интерес представляют также работы акад. И. Ю. Крачковского, исследующие арабскую литературу на Кавказе, которая развивалась в непосредственной связи с арабским Востоком, начиная с XVIII в. В настоящее время акад. И. Ю. Крачковский заканчивает работу над обширнейшей монографией по истории арабской географической литературы от самых ее зачатков, прослеживает эволюцию ее жанров, выясняет общие линии ее развития и причинную связь литературных явлений; он дает также замечательный анализ формы и содержания отдельных произведений этого жанра.

Преподавательская деятельность акад. И. Ю. Крачковского в университете началась с осени 1910 г. За истекшие 37 лет он подготовил для страны немало крупных ученых и практических деятелей. Акад. И. Ю. Крачковским создана целая серия университетских курсов, которые до него вовсе не читались, так как разработка соответствующих областей науки не достигла еще степени зрелости, при которой возможно академическое преподавание. Все свои научные достижения И. Ю. Крачковский обобщает в читаемых курсах, содержание которых таким образом постоянно обновляется. Немало учебных пособий — хрестоматий, грамматик, словарей — создано по инициативе И. Ю. Крачковского, по выработанному им плану и под его редакцией. Эти пособия получили широкое распространение не только у нас, но и на Западе, а также арабском Востоке.

Акад. С. А. Козин был первым деканом восточного факультета после его возрождения в 1944 г. Акад. Козин является выдающимся специалистом по монгольскому народному эпосу. Им предпринято грандиозное издание в 7 томах, с переводами и подробным комментарием, трех величайших эпических произведений монгольской литературы: «Сокровенного сказания», «Джангариады» и «Гесериады». Акад. Козин является также крупнейшим специалистом по монгольскому языку. Он теснейшим образом связан с исследовательскими учреждениями Монгольской Народной республики.

Восточный факультет в настоящее время является самым

«молодым» (наряду с юридическим) среди факультетов университета. Он был восстановлен в 1944 г. по инициативе ректора университета проф. А. А. Вознесенского. Во время пребывания университета в эвакуации в Саратове, была создана организационная ячейка в составе нынешнего академика, тогда проф. С. А. Козина, покойного проф. А. П. Рифтина и проф. В. М. Штейна, которая и разработала профиль нового факультета и структуру его учебных планов.

До настоящего времени было четыре больших приема студентов на первый курс факультета: в 1944—1947 гг. Таким образом, факультет располагает достаточно многочисленными кадрами только на первых четырех курсах. Что же касается старшего курса, то он пополнился главным образом за счет бывших студентов восточного отделения филологического факультета, у которых был длительный перерыв в занятиях, причем многие из них вернулись в университет непосредственно из армии.

Нынешняя структура факультета такова: первые два курса являются общими. С третьего курса начинается специализация. Студенты могут специализироваться по четырем направлениям: лингвистике, литературе, истории и экономике. На факультете существуют следующие языковые отделения: 1) японское, 2) китайское, 3) манчжурское, 4) монгольское, 5) индо-тибетское, 6) иранское, 7) тюркское, 8) арабское, 9) кавказское, 10) африканское, 11) ассириологии и гебраистики, 12) финно-угорское, 13) языков народов северо-востока Азии. Студенты разбиваются по этим отделениям с первого курса. С первого же курса выделяется и этнографическое отделение (на языковой базе), причем этнографы избирают специальность, преимущественно связанную с изучением языков и быта народов СССР: тюркских, иранских, финно-угорских, кавказских. Каждая из названных языковых специальностей организована в соответствующую кафедру. В связи с дополнительной специализацией, начинающейся с третьего курса, существуют еще три кафедры: 1) истории древнего Востока, 2) истории средневекового и нового Ближнего Востока и 3) экономики и географии Азии. Руководителями названных кафедр являются следующие лица:

1) кафедра китайской филологии акад. В. М. Алексеев,
2) „ японской филологии чл.-корр. Академии Наук СССР Н. И. Конрад,
3) „ монгольской филологии акад. С. А. Козин,
4) „ индо-тибетской филологии акад. А. П. Баранников,
5) „ иранской филологии чл.-корр. Академии Наук СССР А. А. Фрейман,
6) „ тюркской филологии чл.-корр. Академии Наук СССР Н. К. Дмитриев,
7) „ кавказской филологии чл.-корр. Грузинской Академии Наук К. Д. Дондуа,
8) „ арабской филологии акад. И. Ю. Крачковский,
9) „ финно-угорской филологии чл.-корр. Академии Наук СССР Д. Б. Бубрих,
10) „ ассириологии и гебраистики доктор филол. наук И. Н. Винников,
11) „ египтологии и африканистики доктор филол. наук Д. А. Ольдерогге,
12) „ народов северо-востока Азии доктор филол. наук В. И. Цинциус,
13) „ этнографии доктор филол. наук И. Н. Винников,
14) „ истории древнего Востока акад. В. В. Струве,
15) „ истории средневекового и нового Востока чл.-корр. Академии Наук СССР А. Ю. Якубовский,
16) „ экономики и географии Азии доктор эконом. наук В. М. Штейн.

Основной дисциплиной, проходимой на протяжении всех пяти лет обучения, является восточный язык. Вместе с обычно изучаемым дополнительным восточным языком, на его изучение отводится около тысячи учебных часов или около четверти всего курса. Специальность проходится преимущественно в форме специальных курсов и семинаров, причем параллельно с семинарами идет чтение специальных текстов (литературных, исторических и т. д.).

Несмотря на кратковременность существования факультета

и на отсутствие до последнего времени научно-исследовательского учреждения, объединяющего научную работу сотрудников факультета (Восточный научно-исследовательский институт университета начал функционировать лишь с 1947 г.), основные линии востоковедной работы факультета наметились достаточно определенно. Во-первых, крупнейшие востоковеды нашей страны разрабатывают ряд «введений» в филологию, а иногда и в изучение культуры данной страны вообще (введение в арабистику, введение в монголоведение и т. д.). Эти работы должны представить собой известный творческий синтез знаний в отношении данной восточной страны. Такие введения, как показывает опыт, чрезвычайно помогают начинающему изучать данную страну в приобретении каких-то филологических устоев. Весьма плодотворным является сочетание в рамках факультета изучения строя таких языков и литератур, как финно-угорские и наши северные с некоторыми восточными языками, что подготовляет почву для новых лингвистических обобщений. В этом разрезе большую роль должна сыграть разработка ряда грамматик современных северных языков, а также грамматик как современного, так и древних восточных языков. Значительное место отводится также изучению исторических летописей (например, монгольских) и фольклора восточных народов. Предпринято большое начинание, по инициативе чл.-корр. Академии Наук СССР А. Ю. Якубовского, по созданию обширного курса истории Ирана с древнейших времен и до наших дней. В дальнейшем особое внимание будет уделено истории сношений России и СССР с восточными странами.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В составе организованного в 1819 г. С.-Петербургского университета среди трех факультетов находился также и историко-филологический. Оставляя в стороне выделенные вскоре исторический и восточный разряды историко-филологического факультета, должно отметить, что собственно филологические науки были представлены на этом разряде классическими языками и словесностями, теорией словесных наук, излагавшейся совместно с русской словесностью; из новых европейских литератур преподавались только немецкая и французская. С 1825 г. введено было преподавание английского языка, а с 1830 г.—итальянского языка и словесности.

Любопытен один малоизвестный эпизод из самого раннего периода истории факультета. В марте 1820 г. Конференция университета обсуждала вопрос о разделении факультетов на отделения. Историко-филологический факультет сообщил или, как сказано в протоколе, донес, что он принял четыре разряда: 1) словесности классической, 2) восточной, 3) наук исторических, 4) словесности российской. «Четвертый разряд словесности российской, по устному представлению некоторых членов факультета

историко-филологического с согласия конференции, за многочисленностью разделений, отменен. К разряду филологическому принадлежат: 1. язык греческий (3 лекции в неделю); 2. язык латинский (3 лекции); 3. история (2 лекции); 4. язык немецкий (2 лекции); 5. российская словесность (2 лекции); 6. закон божий (1 лекция); всего 13 лекций в неделю».[1]

По новому уставу 1835 г. филологический разряд пополнился кафедрой истории и литературы славянских наречий; кроме того, прежнее чисто теоретическое преподавание русской словесности было несколько сжато за счет вновь введенного курса истории русской литературы. Эпизодически возникали в составе филологического разряда различные кафедры, целью которых была подготовка практических работников для министерства иностранных дел; такова была, например, кафедра валахо-молдавского языка, просуществовавшая с 1839 по 1858 г. включительно; с 1843 по 1845 г. на факультете преподавались новогреческий язык и литература. Наряду с этими, более или менее случайными новообразованиями в составе филологического факультета возникали и более важные отрасли, имевшие впоследствии серьезное значение в истории факультета и в развитии русской филологической науки вообще. Таковы, например, кафедра византийских древностей и литературы (с 1860 г.) и кафедра всеобщей истории литературы (с того же года). Если прибавить сюда возникшую в 1863 г. кафедру сравнительной грамматики индоевропейских языков, то, по существу, даже после введения университетского устава 1884 г. структура историко-филологического факультета в его филологической части оставалась неизменной.

По новому уставу 1884 г., вместо всеобщей истории литературы, представлявшей на деле подсобную для русской литературы дисциплину, была организована самостоятельно кафедра романо-германской филологии. Таким образом, в течение всего последующего двадцатипятилетия филологический разряд факультета состоял из пяти кафедр: а) классической филологии; б) сравнительного языковедения и санскрита; в) русской

[1] С.-Петербургский университет в первое столетие его деятельности. 1819—1919. Пгр., 1919, стр. 37.

словесности; г) славянской филологии; д) романо-германской филологии.

В течение столетия от основания университета до Великой Октябрьской социалистической революции на филологическом факультете работал ряд крупных ученых, возглавлявших факультетские кафедры и сделавших крупные вклады в развитие отечественной и мировой филологии.

В течение этого периода историко-филологический факультет развил обширную научно-исследовательскую деятельность. С 1876 по 1919 г. было издано 143 тома «Записок историко-филологического факультета»; здесь печатались монографии Ламанского, Шляпкина, Дестуниса, Булича, Сиповского, Петрова, Шишмарева, Щербы и др. Кроме того, издавались «Записки Неофилологического общества при С.-Петербургском университете» (8 вып., с 1888 г.; первый выпуск под названием «Записки Романо-германского отделения Филологического общества»). Здесь печатались статьи А. Веселовского, Ф. А. Брауна, Д. К. Петрова и др. Большое значение имел знаменитый «Пушкинский семинарий», руководившийся С. А. Венгеровым.

Как ни многообразна и полезна была для науки деятельность историко-филологического факультета, однако до Великой Октябрьской социалистической революции роль его в общеуниверситетской жизни была очень скромна; по числу студентов он значительно уступал факультетам юридическому и физико-математическому; в общественной жизни страны и факультет, как таковой, и отдельные члены его коллектива не играли сколько-нибудь заметной роли.

Коренным образом изменилось положение после Великой Октябрьской социалистической революции. Как весь университет в целом, так и историко-филологический факультет был призван служить великим целям строительства нового, социалистического общества, отдавать свои силы делу развития новой, советской науки, нести в широкие народные массы достижения советской научной мысли.

Большую роль в перестройке историко-филологического факультета, как и университета в целом, сыграла в первые годы революции группа левой профессуры, в которую входили Н. С. Державин (ныне академик) и некоторые другие. Стремление

сделать филологическое образование в наибольшей степени отвечающим неизмеримо выросшим и быстро развивавшимся культурным потребностям нашей страны привело к ряду реорганизаций факультета; некоторые преобразования приводили даже к временному устранению филологического факультета из состава университета, но, в конце концов, после длительных и трудных поисков были найдены такие организационные и практические формы, которые позволили филологическому факультету по праву занять место среди основных факультетов университета.

Но эти организационные искания занимали в истории филологического факультета последних тридцати лет место рядом с другим, еще более важным процессом, процессом перехода профессорско-преподавательского состава факультета с позиций буржуазного мировоззрения на позиции мировоззрения диалектико-материалистического, процессом постепенного овладения профессурой марксистско-ленинским методом, процессом борьбы за чистоту подлинно научного мировоззрения.

После Великой Октябрьской социалистической революции как вообще в советской лингвистике и литературоведении, так и на историко-филологическом факультете развернулась упорная и трудная борьба за марксизм-ленинизм. К началу двадцатых годов на факультете существовала уже группа преподавателей-марксистов, опиравшаяся на все возраставшую часть пролетарского студенчества.

Первоочередной задачей советской филологической науки вообще и в Петроградском университете, в частности, стало преодоление старых буржуазных научных методов, как культурно-исторический, сравнительно-исторический, «филологический» и др. В двадцатые годы на смену переставшим играть прежнюю роль культурно-историческому и сравнительно-историческому методам пришла новая разновидность буржуазной филологической методологии: вариант «филологического метода», так называемый формальный метод. Борьба с этим литературоведческим и лингвистическим течением заполнила всю вторую половину 1920 гг., но изредка рецидивы формализма проявлялись и позднее, неизменно вызывая серьезный и решительный отпор со стороны коллектива. В борь-

бе за марксистско-ленинскую филологию большую помощь оказало новое учение о языке Н. Я. Марра (см. ниже). Заметную роль сыграла группа молодых литературоведов, прошедшая основательную марксистско-ленинскую школу в семинарах проф. М. В. Серебрякова по диалектическому материализму.

Однако преодолением формального метода не исчерпалась борьба за чистоту марксистско-ленинской методологии на филологическом факультете. Довольно видное место занимал в конце 1920 гг. на факультете так называемый «социологический метод» проф. В. А. Келтуялы, являвшийся попыткой подменить революционный марксизм-ленинизм схоластическим схематизмом. Далее пришлось решительно бороться с меньшевиствующим идеализмом и в особенности с вульгарным социологизмом, находившими себе сторонников среди некоторой части профессорско-преподавательского состава.

Эта длительная и сложная борьба осуществлялась под руководством партийной организации университета и филологического факультета, при поддержке студенчества и аспирантуры. К концу второго десятилетия после Великой Октябрьской социалистической революции этот процесс борьбы за торжество идей марксизма-ленинизма в филологической науке в нашем университете в основном завершился. Революционное диалектико-материалистическое мировоззрение восторжествовало и пропитало как педагогическую, так и научно-исследовательскую работу факультета.

Рассмотрев важнейший раздел истории филологического факультета за тридцать лет, раздел борьбы идеологической, обратимся к изложению фактов внешней истории факультета.

После Великой Октябрьской социалистической революции в среде передовых профессоров все отчетливее становилось недовольство старыми рамками университетского устава, застывшими формами педагогической и научно-исследовательской работы в области филологии. По инициативе прогрессивной части профессуры историко-филологического и восточного факультетов 2 мая 1919 г. была представлена в Совет университета записка «О реорганизации гуманитарных факультетов первого Петроградского университета в факультет общественных наук». Записка

эта была после обсуждения принята, и предложенные ее авторами мероприятия были реализованы. Реорганизация гуманитарного образования, произведенная в 1919 г., заключалась в объединении ряда факультетов, в том числе и филологического, в один обширный факультет общественных наук. Одним из отделений последнего было историко-культурное, состоявшее из трех отделов, в частности из этнолого-лингвистического и из историко-филологического. В программу первого отдела, помимо общеобразовательных предметов, входили: а) общее языкознание (основы науки о языке); б) сравнительное языкознание (по всем семьям); в) языки Запада и Востока (живые и мертвые, народные и письменные). В программу второго отдела, помимо общеобразовательных предметов, входили: а) языки культурных народов Запада и Востока; б) литература (всеобщая); в) филология (всеобщая). В записке, подписанной деканом восточного факультета акад. Н. Я. Марром и деканом историко-филологического факультета проф. (позднее академик) С. А. Жебелевым, говорилось: «Введением указанного состава наук имелось в виду отразить в университетском преподавании крупные успехи и давнишние приобретения в тех научных областях, которые представляли большие достижения за последние полвека».

При факультете общественных наук функционировали научно-исследовательские институты — лингвистический и филологический, которые в 1921 г. были объединены в Институт им. А. Н. Веселовского. Осенью 1923 г. этот институт был преобразован в Научно-исследовательский институт сравнительного изучения литератур и языков Запада и Востока (ИЛЯЗВ) при Ленинградском университете. В 1929—1930 гг. институт этот существовал вне связи с университетом, но находился на его территории; с 1930 г. переименованный в Институт речевой культуры (ИРК), он просуществовал до 1932 г., когда литературное отделение его было ликвидировано, а лингвистическое отделение превращено в самостоятельный Институт языкознания.

За время своего существования ИЛЯЗВ — ИРК выпустил значительное количество изданий, в том числе 8 томов сборника «Язык и литература» (1926—1932) в 9 выпусках, сборники «Языковедные проблемы по числительным» (1927), «Религия и общество» (1926), «Пушкин в мировой литературе» (1926),

«Языковедение и материализм» (1929), «Работа классиков над прозой» (1929), ряд монографий (В. М. Жирмунского, И. И. Мещанинова, В. Е. Евгеньева-Максимова и др.), несколько программ и инструкций фольклорного и библиографического содержания, несколько библиографических работ.

Созданный в 1919 г. факультет общественных наук сыграл положительную роль, во-первых, тем, что устранил старую филологическую систему; во-вторых, тем, что повернул филологическую науку к марксистско-ленинской методологии. Однако он был настолько громоздким и неприспособленным к жизни, что очень скоро обнаружилась необходимость его перестройки. В 1925 г. из его состава выделился факультет языкознания и материальной культуры, объединявший прежние историко-филологический и восточный факультеты.

С 1925 г. были установлены следующие циклы: а) русский; б) украинский и белорусский; в) балтийский; г) романо-германский; д) греческий; е) латинский. Эти шесть циклов, вместе с соответствующими циклами бывшего восточного факультета, образовывали литературно-лингвистическое отделение факультета языкознания и материальной культуры. Во главе факультета языкознания и материальной культуры стоял Н. С. Державин. К работе на этом отделении были привлечены наиболее крупные силы из старшего поколения ленинградских филологов и из ученых более молодого возраста. Продолжали работать академики Н. Я. Марр, Б. М. Ляпунов, Е. Ф. Карский, В. Н. Перетц, профессора В. В. Сиповский, В. Ф. Шишмарев (ныне академик), Л. В. Щерба (впоследствии академик), С. А. Жебелев (впоследствии академик), А. Н. Малеин, И. И. Толстой (ныне академик) и др. В это же время, а частично еще с 1919 г., факультет пополнился новыми силами, в том числе доцентами А. А. Смирновым, С. М. Боткиным, В. М. Жирмунским, Б. А. Кржевским, А. А. Гвоздевым, В. К. Мюллером, В. Е. Евгеньевым-Максимовым, Б. М. Эйхенбаумом, Б. В. Томашевским, Ю. Г. Оксманом, В. Л. Комаровичем, С. П. Обнорским, В. В. Виноградовым, Б. А. Ларины м, Л. П. Якубинским, М. Г. Долобко, В. Г. Чернобаевым, К. А. Пушкаревичем, С. Я. Лурье, Б. В. Казанским, И. М. Тронским и др.

В указанном выше составе циклов факультет языкознания

и материальной культуры действовал очень недолго, в 1929 г. он был переименован в историко-лингвистический факультет, а в следующем году в самостоятельный Историко-лингвистический институт, просуществовавший до 1937 г. (с 1933 г. он назывался Ленинградским историко-философско-лингвистическим институтом).

Подробное рассмотрение материалов по истории Ленинградского историко-философско-лингвистического института (ЛИФЛИ) выходит за пределы настоящего обзора. Следует только отметить, что именно здесь в 1932 г. была создана первая советская кафедра классической филологии, возобновившая прекратившееся к концу 1920 гг. преподавание античных языков и литератур; заведующим кафедрой с момента ее основания является проф. О. М. Фрейденберг. В связи с широким развитием преподавания и научно-исследовательской работы по западной литературе, не ограничивавшихся, как ранее, только средневековьем, но особенно много внимания уделявших европейской литературе нового и новейшего времени, в 1933 г. в ЛИФЛИ была образована специальная кафедра истории западноевропейских (включая и американскую) литератур, которую с тех пор бессменно возглавляет проф. В. М. Жирмунский. Наконец, в 1934 г. здесь была создана самостоятельная кафедра фольклора, возглавляемая с того времени проф. М. К. Азадовским. Во главе литературно-лингвистического отделения ЛИФЛИ стоял В. Ф. Шишмарев, а затем академики А. С. Орлов и И. И. Мещанинов.

Новый этап в жизни филологического факультета начался с 1937 г., когда прежний Ленинградский историко-философско-лингвистический институт вновь вошел на правах ряда факультетов в состав Ленинградского Государственного университета. Факультет объединял наиболее крупные силы по филологии в Ленинграде. В числе профессоров факультета работали академики И. И. Мещанинов, Н. С. Державин и А. С. Орлов, члены-корреспонденты Академии Наук профессора В. Ф. Шишмарев и Н. К. Пиксанов, профессора С. П. Обнорский, В. М. Жирмунский, А. А. Смирнов, Л. В. Щерба, М. П. Алексеев, С. Г. Бархударов, В. Е. Евгеньев-Максимов, Б. М. Эйхенбаум, В. В. Гиппиус, Г. А. Гуковский, О. М. Фрейденберг, С. Д. Балухатый,

Д. К. Зеленин, М. К. Азадовский, В. Я. Пропп, А. С. Долинин, А. Г. Фомин, Б. Г. Реизов, И. П. Еремин, Г. А. Бялый и др. Во главе факультета стояли акад. И. И. Мещанинов, затем короткое время проф. С. Г. Бархударов и с 1939 по 1942 г. проф. А. П. Рифтин.

За этот период интенсивно развивалась научно-исследовательская деятельность факультета. Были изданы «Ученые записки филологического факультета» (1939—вып. I—IV; 1940—вып. VI; 1941—вып. V, VII, VIII, XI, XII), сб. «Н. Г. Чернышевский» (1941), учебник для вузов «Русская литература XVIII века» Г. А. Гуковского (1939) и «Фонетика французского языка» Л. В. Щербы (1940), «Развитие сложноподчиненного предложения в английском языке» В. Н. Ярцевой (1940); «Развитие французской политической терминологии в XVIII веке» Р. А. Будагова (1940), «Из истории лингвистических воззрений эпохи Возрождения» З. В. Гуковской (1940) и др.

Великая Отечественная война застала филологический факультет в момент подъема его педагогической и научно-исследовательской деятельности. В первую половину 1941 г. было издано пять томов «Ученых записок», сборник «Н. Г. Чернышевский» и несколько книг; сдано в печать еще три тома «Ученых записок», ряд монографий и т. д. В то же время состоялось свыше 12 публичных защит на соискание ученых степеней. Интенсивно работали группы по созданию коллективных учебников для высшей школы («История русской журналистики», т. I был сдан в печать, т. II заканчивался; «История западноевропейских литератур» и т. д.).

С первых дней войны факультет вместе со всем университетским коллективом широко включился в оборонную работу, в дело оказания посильной помощи фронту, героической Советской Армии и городу. Сотни студентов, преподавателей и профессоров факультета участвовали в строительстве оборонных сооружений в городе и за его пределами; сотни студентов и преподавателей вступили в ряды Советской Армии, добровольческих и партизанских отрядов. Между тем, кольцо блокады все сжималось, и нормальная жизнь испытывала все большие затруднения. Стоит, однако, отметить, что учебная и научная жизнь факультета с осени 1941 г. не прерывалась до самой эвакуации

университета в г. Саратов в марте 1942 г. Прерываемые воздушными тревогами и бомбежками продолжались лекции. Шла защита диссертаций. Так, в напряженной военной обстановке состоялась защита докторской диссертации проф. И. М. Троицкого, дважды прерванная объявлением воздушной тревоги.

После эвакуации университета в г. Саратов филологический факультет быстро развернул свою деятельность. Занятия со студентами возобновились через десять дней после прибытия университета в г. Саратов. Вскоре возобновились заседания кафедр, студенческих научных кружков, совета факультета. В 1942—1943 гг. состоялись защиты диссертаций, кандидатских и докторских. В 1943 г. в Саратове регулярно начал работать Лекторий Ленинградского университета, в котором научные работники факультета выступали с циклами лекций. Большое количество лекций было прочтено работниками факультета также в госпиталях, военных частях Саратова и области. Факультет принял участие в издании тома «Ученых записок Ленинградского государственного университета» (№ 87, серия гуманитарных наук), выпущенного в Саратове в 1943 г.

В 1944 г. после выделения кафедр, изучавших и преподававших филологию народов современного и древнего Востока и финно-угорских народов, в самостоятельный восточный факультет, филологический факультет приобрел следующую структуру. Он состоял из 10 кафедр, и именно: а) русской литературы; б) русского языка; в) фольклора; г) славянской филологии; д) западноевропейских литератур; е) романо-германской филологии; ж) классической филологии; з) общего языкознания; и) фонетики и методики преподавания иностранных языков; к) иностранных языков.

В 1945 г. к этому числу были добавлены еще две кафедры по вновь открытому отделению журналистики: л) кафедра истории журналистики и м) кафедра теории и практики советской печати.

С 1944 г. по октябрь 1947 г. деканом филологического факультета был проф. (ныне чл.-корр. Академии Наук СССР) М. П. Алексеев; в настоящее время деканом является проф. Р. А. Будагов.

В настоящее время на филологическом факультете преподают

академики В. Ф. Шишмарев, И. И. Мещанинов, Н. С. Державин, И. И. Толстой, В. В. Виноградов, члены-корреспонденты Академии Наук СССР В. М. Жирмунский, М. П. Алексеев, С. Г. Бархударов, П. В. Ернштедт, чл.-корр. Украинской Академии Наук Б. А. Ларин, профессора В. Е. Евгеньев-Максимов, Б. М. Эйхенбаум, В. А. Десницкий, А. С. Долинин, Б. В. Томашевский, И. П. Еремин, Л. А. Плоткин, Г. А. Бялый, М. О Скрипиль, П. Н. Берков, А. А. Смирнов, Б. А. Кржевский, К. Н. Державин, Б. Г. Реизов, К. А. Копержинский, О. М. Фрейденберг, И. М. Тронский, С. Я. Лурье, Б. В. Казанский, М. К. Азадовский, В. Я. Пропп, С. Д. Кацнельсон, Р. А. Будагов, В. Н. Ярцева и др.

За время, прошедшее с возвращения из Саратова, филологический факультет выпустил в свет ряд изданий, в том числе два тома «Ученых записок» (IX, X), «Труды Юбилейной сессии. Секция филологических наук», монографии В. Я. Проппа «Происхождение волшебной сказки» (1947), И. П. Еремина «Повесть временных лет» (1947), учебник для вузов И. М. Тронского «История античной литературы» (1947), серию научно-популярных брошюр акад. В. Ф. Шишмарева, проф. В. Е. Евгеньева-Максимова, П. Н. Беркова, Б. Г. Реизова, Р. А. Будагова и М. И. Стеблин-Каменского. Кроме того, члены факультета принимают активное участие в общеуниверситетских изданиях («Научный бюллетень» и «Вестник»). Помимо статей в ряде отдельных номеров «Научного бюллетеня», силами факультета были осуществлены номера, посвященные славяноведению (№11—12), американской культуре (№ 8), испанистике (№ 14—15), Н. А. Некрасову (№ 16—17) и т. д.

Одной из наиболее популярных форм научной работы факультета является организация специальных сессий. Помимо активного участия в ежегодных общеуниверситетских научных сессиях (1944—1947), филологический факультет организовал за последнее время сессии: а) по скандинавистике, б) по славяноведению, в) по Н. А. Некрасову, г) по классической филологии и т. д.

Рассмотрев общую историю филологического факультета за тридцать лет, обратимся к обозрению деятельности отдельных кафедр, так как такой обзор позволит усмотреть крупнейшие

изменения и сдвиги, произошедшие в филологической науке в Ленинградском университете в советский период.

Кафедра русской литературы, состоявшая в дореволюционное время из одного только профессора и нескольких доцентов, выросла за последние тридцать лет в обширную коллегию, объединяющую специалистов по русской литературе от древнего периода и до наших дней. В дореволюционное время настоящей историей русской литературы считалась только история древнерусской литературы, которой уделялось поэтому основное внимание. Во главе кафедры стоял всегда или почти всегда профессор-медиевист (Сухомлинов, Шляпкин, Кадлубовский и т. д.). Много меньше внимания уделялось литературе XVIII в. Преподавание и изучение литературы XIX в. занимало еще меньше места и вообще стало проникать в университетское преподавание лишь с конца 1890 г. После 1919 г. положение резко изменилось: в центре педагогической и научно-исследовательской работы стала литература XIX в., оттеснив на задний план предшествующие периоды, впервые был введен курс литературы XX в., впервые в стенах университета стали произноситься имена М. Горького, А. Блока, В. Брюсова и др. Наконец, со средины 1920 гг. спорадически стали читаться обзорные курсы современной литературы. С 1930 г. курс советской литературы занял прочное и достойное место в общей системе преподавания истории русской литературы. Все чаще и чаще появлялись диссертации, преимущественно кандидатские, посвященные темам литературы XX в. и советского периода (М. Горький, Блок, Маяковский). С 1938 г. сделаны были попытки ввести преподавание истории литературы народов СССР. И сразу же возникли и диссертации в этой области («Поэзия М. Багдановича», «Белорусская проза З. Бядули» и пр.). В 1945 г. был осуществлен курс «Литература Великой Отечественной войны». В настоящее время на кафедре русской литературы представлены крупнейшие специалисты по всем разделам истории русской литературы, существует аспирантура по каждому разделу, начиная с древнего периода и кончая современностью, причем наибольшее число аспирантов специализируется в области литературы последнего полустолетия. На кафедре ведется работа по изучению Пушкина, Толстого, Чехова, Горького, Маяковского, по современной советской литературе.

Кафедра русского языка также подверглась крупным изменениям в последние тридцать лет. Самым существенным явилось то, что эта кафедра была выделена в самостоятельную из прежней общей кафедры славяно-русской филологии. На первых порах кафедра русского языка продолжала разрабатывать вопросы истории русского языка и русской диалектологии. После Великой Октябрьской социалистической революции в русской лингвистической науке определился особенный интерес к истории литературного языка и к современному состоянию русского языка. Это отразилось и на деятельности кафедры русского языка. Наряду с историей русского языка и русской диалектологией, продолжавшими разрабатываться на кафедре на новых марксистско-ленинских принципах, все более и более значительное место начали занимать преподавание и исследование современного русского языка и истории литературного языка. На кафедре в этот период работали или продолжают работать акад. С. П. Обнорский, акад. В. В. Виноградов, члены-корреспонденты Академии Наук СССР В. И. Чернышев и С. Г. Бархударов, чл.-корр. Украинской Академии Наук Б. А. Ларин. Уже одно это перечисление имен показывает разнообразие и своеобразие работы кафедры русского языка. В соответствии с вновь определившимися интересами ведущих работников кафедры находится и тематика аспирантских и докторских работ, подготовленных и подготовляемых аспирантами и научными работниками кафедры.

Кафедра фольклора также имеет свои характерные черты, особенно определившиеся в последние пятнадцать лет. Входившая в дореволюционное время и в первые полтора десятилетия пооктябрьского периода в состав кафедры русской литературы, наука о фольклоре рассматривала народное творчество только как остатки прежней подлинной народной поэзии. Новый и тем более современный этап развития фольклора игнорировался, и поэтому ни в научно-исследовательском, ни в педагогическом процессе места не занимал. Продолжали пользоваться авторитетом старые школы, вроде исторической или сравнительно-исторической; находили отклики и другие буржуазные течения в фольклористике. Под влиянием общего идейного роста советского общества, руководимого коммунистической партией, под влиянием деятельности М. Горького, постоянно привлекавшего

внимание литературных работников к народному творчеству и изучению его современного состояния, произошла перестройка работы кафедры фольклора. Предпосылки к такому изменению ее деятельности имелись налицо давно. Уже в конце 1920 г. определился в теоретических воззрениях и в практике теперешних работников кафедры интерес к личности носителей фольклора, к сказителям как своеобразным творцам, как народным художникам слова. В дальнейшем это обстоятельство, в связи с отмеченными выше общеидеологическими и специально фольклористическими условиями, привело к решительному преодолению прежних ошибок и к переходу к подлинно советской науке о фольклоре, к перемещению внимания от старых памятников народного творчества к современным, к интересу к фольклору советского периода, позднее к фольклору Великой Отечественной войны, к фольклору партизанскому и т. д. В то же время кафедра уделяла серьезное внимание проблемам связи фольклора с особенностями первобытного мышления, преимущественно сохранившимися в сказочном материале различных народов. При кафедре с 1934 г. работает студенческий научный кружок, который в 1937 г. выпустил гектографированный сборник «Студенческие записки», содержавший 7 статей фольклорного содержания. В 1941 г. под ред. проф. М. К. Азадовского вышел специальный том «Ученых записок» (вып. XII), в котором были опубликованы работы профессоров, научных работников, аспирантов и студентов-фольклористов. В 1947 г. в издании университета вышла книга проф. В. Я. Проппа «Происхождение волшебной сказки».

Кафедра славяноведения, имеющая свою длинную и славную историю, была восстановлена 12 августа 1941 г. Наряду с историей литературы и языками славянских народов предметом изучения кафедры является современное состояние славянской культуры, славянских литератур и языков.

Кафедра призвана руководить также учебной работой вновь основанного тогда же на факультете славянского отделения, на котором последовательно развернуты были циклы южно-славянский (сербо-хорватский, болгарский) и западно-славянский (чехословацкий, польский). Возглавляет кафедру акад. Н. С. Державин. Кафедра развернула научно-исследовательскую и орга-

низационную деятельность в области славянской филологии в широком смысле (в том числе и в области этнографии), частично базирующейся на кафедру этнографии восточного факультета.

В связи с задачами, поставленными кафедрой славяноведения, в 1946 г. филологический факультет совместно с кафедрой организовал научную сессию по славяноведению, на которой присутствовали ученые слависты из славянских стран — Югославии, Чехословакии, Болгарии и Польши.

Решительные изменения претерпела в советский период кафедра романо-германской филологии. Из узкой и при этом строго академической коллегии, какой была кафедра до 1917 г., после Великой Октябрьской социалистической революции она превратилась в большой и мощный коллектив, осознавший стоявшие перед советской романо-германской филологией практические задачи— организацию преподавания иностранных языков в высшей школе вообще и специально для будущих романо-германистов. Эта ответственнейшая задача потребовала серьезного перемещения внимания кафедры в сторону организационных вопросов — вопросов преподавания и учета растущих потребностей нашей страны в специалистах, владеющих иностранными языками для научных и практических целей. К ранее преподававшимся на факультете языкам (немецкому, французскому и английскому) прибавлены были языки испанский, скандинавские (шведский и норвежский), итальянский и др. Параллельно с этим интенсивно велась научно-исследовательская работа кафедры. Характеризуя работу кафедры романо-германской филологии за советский период, В. Ф. Шишмарев и В. М. Жирмунский писали: «Обновлению лингвистической мысли и практики университетского преподавания за эти годы способствовали общая перестройка нашей науки на основе учения Маркса— Энгельса — Ленина — Сталина, а также существенные импульсы для этой перестройки, почерпнутые из нового учения о языке акад. Н. Я. Марра. Небывалый культурный подъем всех народов нашего Союза, задачи строительства новой культуры, национальной по форме, социалистической по содержанию, впервые поставили вопрос о широком изучении разнообразных языков и диалектов народов СССР, как прочном основании для национального

языкового строительства». Собранные результаты научных экспедиций диалектологические и фольклорные материалы позволили на новом основании поставить и осветить в университетских курсах и исследованиях проблему образования и развития национальных языков в связи с развитием общества. «Вопросы исторической и сравнительной грамматики были заново поставлены на основе методологических принципов, выдвинутых новым учением о языке, с увязкой развития грамматического строя языка с развитием мышления, обусловленным в конечном счете развитием общественных отношений. Научная работа, предпринятая в этой области, получила применение и в постановке практического преподавания иностранных языков».[1]

Выделившаяся в 1933 г. из недр кафедры романо-германской филологии самостоятельная кафедра западноевропейских литератур представляет одну из наиболее важных в нашей стране научных ячеек по изучению литературного творчества народов Европы и Америки. «Разработка программы широкого научного курса истории западноевропейских литератур от средних веков до наших дней, построенного на основе марксистско-ленинского понимания исторического процесса в его литературной специфике, является одним из важнейших достижений советского литературоведения и, в частности, нашего университетского преподавания» (там же, стр. 372). В последние годы введена была в круг изучения и преподавания кафедры также и литература американская.

Кафедра классической филологии, вновь организованная в 1932 г., считала своей задачей, с одной стороны, продолжение славных традиций петербургской классической школы и, с другой, построение советской классической филологии на основе марксизма-ленинизма, на основе нового учения о языке акад. Н. Я. Марра. Для осуществления стоявших перед кафедрой задач потребовались согласованные и упорные усилия группы советских классиков, в прошлом последователей различных направлений в классической филологии, не утративших и в настоя-

[1] В. Ф. Шишмарев и В. М. Жирмунский, Кафедры романо-германской филологии и западноевропейских литератур Ленинградского Государственного университета. Уч. записки Ленинградского университета, 1940, № 58, стр. 373—374.

щее время индивидуальных особенностей и в то же время объединившихся для решения общих и в основном одинаково понимаемых задач, например, в области преодоления «комплексности» старой филологии. Как отмечает И. М. Тронский, «методологическое прояснение, размежевание дисциплин, изучающих античность в ее различных аспектах (филология и археология, филология и реально-исторические дисциплины, имеющие своим предметом базис и социально-политические надстройки), внимание к проблемам теории, тесный контакт с советским языкознанием и советским литературоведением, — таковы были необходимые предпосылки работы советского филолога-классика, стремящегося к целостному осмыслению языкового и литературного процесса в древности, и фиксации узловых проблем для конкретного исследования».

Кафедра за пятнадцать лет своей плодотворной работы внесла ценный вклад в советскую литературную и лингвистическую науку и серьезно упрочила положение классической филологии в нашей стране.

Общие вопросы теории лингвистической науки изучались в дореволюционное время на кафедре сравнительного языкознания и санскрита. Буржуазная индоевропеистика оставляла вне поля своего научного интереса языки, стоявшие за пределами этой языковой семьи, и поэтому не была в состоянии решать действительно общие вопросы глоттогонического процесса. Новое учение о языке акад. Н. Я. Марра, с его тезисом о равноправии всех языков мира, с его отказом выведения характера языка из биологических свойств расы, с его отрицанием идеи праязыка, с его изучением языка как практического общественного мышления, — сыграло огромную конструктивную роль в формировании советского общего языкознания. Вся эта работа, начатая Н. Я. Марром и продолженная его учениками и последователями, акад. И. И. Мещаниновым, проф. А. П. Рифтиным, проф. С. Д. Кацнельсоном и др., протекала в недрах организованной Н. Я. Марром кафедры общего языкознания. Кафедра эта в настоящее время ведет большую теоретическую работу под руководством акад. И. И. Мещанинова, направляя и координируя всю вообще теоретическую работу по лингвистике на филологическом факультете.

Особые требования, предъявляемые современностью к преподаванию иностранных языков, внимание, которое обращают наша общественность и наука к фонетической стороне владения иностранными языками, привели к тому, что существовавший с начала текущего века при кафедре сравнительного языкознания кабинет экспериментальной фонетики был в 1935 г. превращен в самостоятельную кафедру фонетики и методики преподаваний языков, возглавлявшуюся покойным проф. (позднее академиком) Л. В. Щербой. Опытно-исследовательская работа кафедры продолжает проводиться в значительно расширенной по сравнению с кабинетом лаборатории экспериментальной фонетики и фонологии. Прежний исключительно теоретический характер работы кабинета уступил место проблемам практического преподавания фонетики живых европейских языков, а также изучению фонетики языков народов нашей страны. В настоящее время кафедра фонетики ведет большую и серьезную работу по принципам, намеченным ее покойным руководителем.

Перед недавно возникшими кафедрами истории русской журналистики и теории и практики советской печати стоит большая, почетная и благодарная задача—подготовки высококвалифицированных филологически образованных советских журналистов и в то же время научной разработки истории русской периодической печати, обобщения большого революционного, общественно-организационного опыта советской печати.

С 1938 г. при филологическом факультете работает также межфакультетская кафедра иностранных языков. Задачей этой огромной по количеству работников кафедры является, помимо изучения методики преподавания, также подготовка учебных пособий для изучения иностранных языков (учебников, хрестоматий, словарей).

Такова разнообразная и многообразная работа 12 кафедр филологического факультета. Оглядываясь на тридцатилетний путь его развития после Великой Октябрьской социалистической революции, можно с уверенностью сказать, что коллективом факультета проделана большая плодотворная работа.

Исторические постановления ЦК ВКП(б) по идеологическим вопросам выдвинули перед факультетом новые, серьезные

задачи: усилить и систематически развивать научную разработку наследия революционно-демократических деятелей русской литературы; поднять роль и значение советской литературы в преподавании и в научно-исследовательской деятельности факультета; решительно и непримиримо бороться со всякими проявлениями низкопоклонства перед Западом. Можно не сомневаться, что филологический факультет с честью выполнит эти ответственные задачи.

ФИЛОСОФСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ И ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Философский факультет является одним из самых старых факультетов университета и вместе с тем одним из самых молодых.

Он стар, ибо история его начинается с первого дня рождения С.-Петербургского университета. Как известно, С.-Петербургский университет основан был 8/20 февраля 1819 г в составе трех факультетов; одним из них был философско-юридический. Затем число факультетов было сокращено, и университет расчленяется только на два факультета: один факультет назывался философским, другой—юридическим Философский факультет стал в высшей степени универсальным факультетом и заполнил собой все содержание университета (кроме юриспруденции); факультет состоял из двух отделений: 1) историко-филологическое отделение включало в себе все тогдашние общественные науки (кроме юриспруденции) и было зародышем всех нынешних гуманитарных факультетов (кроме юридического); 2) физико-математическое отделение содержало в себе все науки естественные и было зародышем почти всех нынешних естественных факультетов университета.

Этот универсальный факультет был ликвидирован контрре-

формами 60-х годов, и в университетском уставе 1863 г. такого факультета нет. Философские науки преподаются на историко-филологическом факультете, где временами философская специальность существует, временами упраздняется. Без философского факультета застает университет и Октябрьская революция. Целая цепь преобразований общественных факультетов и отделений университета после революции не создала философского факультета, и философия в течение многих последующих лет остается в университете на положении курсовой дисциплины гуманитарных специальностей.

Только в 1939/40 уч. году возникает философское отделение на историческом факультете и с июля 1940 г. выделяется в самостоятельный факультет, содержание которого впервые в истории университета соответствует названию факультета.

Таким образом, даже внешняя история факультета дает достаточное основание назвать этот старейший факультет университета вместе с тем самым молодым.

Еще больше отличается современный философский факультет университета от дореволюционного «философского» факультета по существу.

До Октябрьской революции философский факультет университета не мог стать действительным центром философской мысли Петербурга, поскольку прогрессивные философские течения шли вне университета. Классики русской философии, по политическим взглядам своим — революционные демократы, не допускались царским правительством к университетским кафедрам. Материалистическое течение русской философской мысли, противоположное официально-монархической «науке», было чуждо императорскому университету. Крупнейшие же и наиболее последовательные идеалисты чувствовали себя гораздо уютнее в сферах Духовной академии, Святейшего синода и всевозможных светских «философических» салонов своих единомышленников, чем среди студенческой молодежи, далеко не всегда лояльной. Если напомнить при этом, что С.-Петербургский университет был университетом столицы империи, то особенно ясно станет, что попасть в этот «храм науки» недостаточно «благонамеренным» было труднее, чем в другие университеты России. Характерна история профессорства в С.-Петербургском

университете столпа русского идеализма XIX в. Владимира Соловьева. В 1874 г. он защитил магистерскую диссертацию («Кризис западной философии») в С.-Петербургском университете и был избран штатным доцентом философии Московского университета. В 1880 г., защитив докторскую диссертацию («Критика отвлеченных начал»), начал чтение лекций в С.-Петербургском университете. Увлеченный идеями христианства, он произнес в марте 1881 г. известную речь против смертной казни, нашедшую широкий отклик в обществе. И тот же самый человек, который, как убежденный идеалист и апологет православия, казался очень подходящим для столичного университета, последовательно развивая христианские идеи и выступив против смертной казни, оказался «неблагонамеренным» и в 1882 г. уходит из университета.

На философских кафедрах университета удерживались преимущественно лишь те профессора, которые, являясь вполне благонадежными для империи, были в то же время достаточно гибки, чтобы наркотически действовать на «дух свободомыслия». И сидя между двух стульев, университетские профессора философии, даже оригинальные и принципиально-последовательные в молодости, скатывались в болото эклектизма. Последний становился характерной чертой университетского преподавания философии, да и всех почти общественных наук. Эклектизм характеризует университетское преподавание и XIX и XX вв. вплоть до Великой Октябрьской революции.

Исключением был проф. Н. О. Лосский, который в 1900 г. начал чтение лекций в С.-Петербургском университете и читал почти четверть века. Н. О. Лосский был, как известно, наравне с А. Бергсоном лидером интуитивизма, возглавляя, в отличие от «алогической» концепции интуитивизма Бергсона, «логическое» течение интуитивизма, которое не выключает интуицию из сферы интеллекта, считая ее основной формой логического познания.

Против идеалистической концепции познания Н. О. Лосского активно выступил бывший тогда мл. ассистентом С. И. Поварнин, критикуя интуитивизм Н. О. Лосского с позиций логики. Положение в университете С. И. Поварнина весьма характерно для дореволюционных лет. С. И. Поварнин уже в студенческие

годы показал свои выдающиеся способности и по окончании университета в 1900 г. был оставлен при университете «для подготовки к профессорскому званию». Его работы по логике шли вразрез с тогдашними канонами формальной логики. С лозунгом «великие учителя теперь — не классики древности, а практика жизни и практика мышления» он выступил против формализма господствовавшей тогда атрибутивной логики и стал создавать «логику отношений». И этот, едва ли не крупнейший в России дореволюционных лет XX столетия, специалист по логике вплоть до революции не мог сдвинуться с низших должностей — то хранителя психологического кабинета, то младшего ассистента. Только в 1919 г. С. И. Поварнин получил должность профессора.

На грани XIX и XX вв. возникает «Философское общество при С.-Петербургском университете». Большую роль в нем сыграл Н. Лосский. Вместе с Л. Радловым он выпускает серию «Новые идеи в философии», знакомя русское общество с новейшими течениями западноевропейской философии. Главнейшая заслуга этого общества заключается в отличных переводах на русский язык и издании европейских философов. Многие из изданных обществом книг до сих пор еще остаются единственными русскими переводами и изданиями. «Философскому обществу» скоро становится тесно в университетских рамках, и оно отпочковывается от университета, становясь самостоятельным «Петербургским (позднее — Петроградским) философским обществом». Но даже если бы это общество и не отделилось от университета, все равно университет не смог бы стать центром философской жизни столицы. Издавна прогрессивное течение русской философии было связано с материалистическим мировоззрением. С распространением марксизма в России оно сочеталось с марксистской философией. И то, и другое, и третье, особенно, были чужды императорскому университету и если находили горячий отклик в студенческой среде, то были «исчадием ада» для университетских кафедр.

Так было вплоть до Великой Октябрьской революции.

Первые годы после революции изучение философских наук в университете продолжается с дореволюционным составом

профессуры и в прежних организационных формах (на историко-филологическом факультете).

Только в 1921 г. в Петроградском университете появляется философ-марксист, один из первых советских профессоров философии — М. В. Серебряков. С этим именем связано все последующее преподавание философских наук в университете вплоть до 1930 г., когда он был направлен на искусствоведческий фронт и вернулся в университет только в 1941 г. с основанием специально философского факультета.

В 1921 г. общественные факультеты университета (историко-филологический, юридический и восточный) были слиты в единый факультет общественных наук, где и сосредоточивается изучение философских наук. Однако дореволюционные преподаватели были непригодны для новых целей и либо уходят сами, либо отчисляются из университета.

Отсутствие достаточного количества пригодных преподавателей (марксистски мыслящих и достаточно эрудированных) исключало возможность открытия философской специальности в университете, и философия долго оставалась на положении курсовой дисциплины гуманитарных специальностей. М. В. Серебряков, многие годы остававшийся единственным профессором философии в университете, возглавлял изучение марксистско-ленинской философии, являлся нередко и единственным лектором этой дисциплины. В семинарах М. В. Серебрякова росли молодые кадры марксистско-ленинских философов.

В 1921 г. он организует и возглавляет Научное общество марксистов. Внутри университета он возглавил новую кафедру диалектического и исторического материализма.

В 1938 г., в связи с выходом в свет «Краткого курса истории ВКП(б)» и развитием пропаганды основ марксизма-ленинизма, образуется общеуниверситетская кафедра основ марксизма-ленинизма. На этих двух кафедрах (диалектического и исторического материализма, основ марксизма-ленинизма) концентрируются изучение и пропаганда марксистско-ленинской философии. Но особенное развитие философские науки получают в университете с образованием философского факультета.

Неизмеримо растущее значение философии для советской страны потребовало возрождения специально философского обра-

зования в системе университетов, и в 1939 г. на историческом факультете образуется отделение философии (I и II курсы). В 1940 г. оно выделяется в самостоятельный факультет.

1940/41 уч. год был первым учебным годом философского факультета, родившегося сразу в составе I, II и III курсов (I курс нового набора и II и III курсы, переданные с философского отделения исторического факультета). Однако не успел еще закончиться первый учебный год, как немецкие фашисты совершили вероломное нападение на Советский Союз. Началась Великая Отечественная война... Большая часть преподавателей и студентов ушла на защиту Отечества, факультет таял, и коллектив его в 1941/42 уч. году не превышал 20 человек преподавателей и студентов.

Даже в трудных условиях эвакуации жизнь философского факультета не замирала. Естественно, что с возвращением в Ленинград после полного снятия блокады для философского факультета наступило настоящее возрождение. Летом 1944 г. в Ленинград прибыл тот маленький коллектив, который был в Саратове. К началу учебного года путем привлечения специалистов Ленинграда и других городов увеличивается преподавательский коллектив. Число студентов резко увеличивается как за счет нового набора, так и за счет приема на старшие курсы в порядке восстановления и перевода.

Растущее значение психологии и потребность в кадрах требует, а наличие в Ленинграде высококвалифицированных специалистов позволяет открыть специальное отделение психологии. С 1944/45 уч. года факультет состоит уже из двух отделений: 1) философии и 2) психологии. В 1947/48 уч. году открылось также отделение логики. Ныне философский факультет состоит из отделений: 1) философии, 2) логики и 3) психологии.

Количественный рост факультета сопровождается расширением и углублением научной и научно-просветительной работы. Расширяется пропаганда философских наук в массах путем публичных лекций и шефских лекций на местах. Философский факультет располагает высококвалифицированными специалистами по философским наукам, концентрируя у себя подавляющее большинство этих работников Ленинграда, привлекая их из других городов, и является центром философской мысли

в Ленинграде. С образованием в системе университета Научно-исследовательского института экономики, философии и права значение философского факультета и философского отделения института, представляющих единое целое, значительно вырастает.

В настоящее время на факультете имеется 5 кафедр.

Кафедра логики самая молодая из них. При возникновении кафедры, за отсутствием в Ленинграде нужного количества специалистов, она состояла всего из двух человек — магистра философии С. И. Поварнина и ст. преподавателя М. И. Кинкулькина.

С. И. Поварнин еще в конце прошлого века, будучи студентом историко-филологического факультета С.-Петербургского университета, напечатал несколько журнальных статей по философии («О смысле жизни», «Психология толпы» и др.). По окончании университета в 1900 г. он был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию; интересы его окончательно склонились в сторону логики. Он выступил против идеалистической концепции «логического» интуитивизма Н. О. Лосского («Об интуитивизме Н. О. Лосского», «Разбор опыта Н. О. Лосского» и др.). Его логические исследования явились прогрессивной струей в формальной логике, струей, направленной против традиционной схоластики в этой науке. Заменив третий член традиционного определения суждения, как связку «да» или «нет» (утверждение или отрицание), новым определением — «относится», С. И. Поварнин этим самым уже преодолел тормозившие развитие логики мертвые формы, создал основу для дальнейшего развития науки и сам пошел по этому пути. В 1915 г. он напечатал первую часть своего труда «Логика», защитил его в 1916 г. в качестве магистерской диссертации, а через год напечатал «Логику отношений», изложив в ней сущность своей концепции логики.

«Логика отношений» С. И. Поварнина взята как бесспорное и весьма плодотворное начало для дальнейшего развития советской науки логики.

С. И. Поварнин еще до революции создал лучший русский «Логический задачник» для средней школы. В 1921 г. в серии «Введение в науку» было напечатано его «Введение в логику», а в последующие годы — несколько научных работ.

Особо следует отметить его работу «Спор. О теории и практике спора» — лучшее и почти единственное, что есть в русской литературе по этому предмету.

В 1944 г., когда было восстановлено преподавание логики в системе университетского образования, С. И. Поварнин вернулся в университет. С. И. Поварнин продолжает свои логические исследования. Он выступил с докладом «Законы логического мышления» на годичной сессии университета; его «Проблема несиллогических умозаключений» печатается в «Ученых записках» факультета. В настоящее время он работает над развитием ленинской идеи «отражения».

В текущем учебном году, в связи с открытием отделения логики на философском факультете, а также отделения логики и психологии на филологическом факультете, резко увеличивается объем учебной работы кафедры.

Очевидно, что численный рост ее вызовет и соответствующее расширение научно-исследовательской работы по логике.

Кафедру истории философии возглавляет профессор, доктор исторических наук, заслуженный деятель науки М. В. Серебряков. Он является автором 30 научных работ и более 200 статей по различным вопросам. Центром его научных интересов и исследований является история марксизма и, особенно, творчество Фридриха Энгельса: многотомное исследование М. В. Серебрякова о нем не имеет себе подобного в марксистской литературе. Первый том этого исследования увенчан университетской премией за лучшую научно-исследовательскую работу.

В настоящее время проф. М. В. Серебряков закончил II том исследования «Фридрих Энгельс».

Доц. Н. Н. Андреев еще до революции печатал в журналах свои статьи по философии в защиту марксизма. После революции он занимался историей, печатая научные статьи по разнообразным проблемам истории, создал серию популярных книг по истории для издательств «Знание» и Образование», перевел (точнее переделал) для русского читателя «Историю культуры» Ю. Липперта, сыгравшую в 20-е годы большую культурно-просветительную роль. В последние годы он снова обратился к философии. В университете он читает курсы истории

русской философии и истории социологических учений В 1946 г. он защищал диссертацию «Взаимоотношение истории и социологии». В настоящее время Н. Н. Андреев готовит монографию «Развитие русской философской мысли в России первой половины XIX в.». Примыкающая к ней его работа «Социологические взгляды классиков русской философии» печатается в очередном выпуске «Ученых записок» философского факультета.

Доц. З. Н. Мелещенко занимается преимущественно эпохой Ренессанса. Этой эпохе посвящена ее кандидатская диссертация «Женщины эпохи Ренессанса»; к ней же возвращается она в начатой монографии «Великие мужи науки — философы эпохи Возрождения». Последние годы ей пришлось работать над идеологическими истоками германского фашизма, исследование которых составило предмет ее докторской диссертации «Идеологические истоки германского фашизма».

Педагогическая работа З. Н. Мелещенко идет в иной области. Она ведет курс истории античной философии и руководит специальным семинаром по Аристотелю.

Доц. Е. Л. Зельманова, являющаяся специалистом по истории новой философии, в своей докторской диссертации исследует логические проблемы, именно—«Проблему понятия в диалектической логике». Кроме того, она работает над развернутым философским обоснованием места идеологии в художественном творчестве.

Другой доцент истории новой философии К. П. Панкратов исследует вопрос о влиянии английского материалиста Джона Локка на европейскую философию, готовя на эту тему докторскую диссертацию. Философские взгляды самого Джона Локка были разобраны им в кандидатской диссертации.

Кандидат философских наук, асс. А. В. Куртышев пришел к философии от естественных наук. «Естественно-научный материализм И. И. Мечникова» составил предмет его кандидатской диссертации. В настоящее время он работает над темой «Русские биологи-материалисты».

Кафедра диалектического и исторического материализма является самой многочисленной на факультете. Она обслуживает все 12 факультетов университета

Заведует кафедрой проф. Б. А. Чагин, доктор философских наук. Ему принадлежит ряд научных и популярных книг и статей по вопросам диалектического и исторического материализма, а также по историко-философским вопросам. История немецкой социал-демократии — область, в которой Б. А. Чагин является особенно большим знатоком, исследователем и авторитетом. В 1946 г. он закончил исследование «Идеология немецкой социал-демократии в 1895—1914 гг.», которое получило 1-ю премию Ленинградского университета.

Теперь Б. А. Чагин работает над монографией «Развитие Лениным и Сталиным марксистской философии».

Научные исследования проф. А. П. Маркузе концентрируются вокруг Гегеля и гегельянцев с акцентом на политическую суть философских течений. Ныне он заканчивает докторскую диссертацию «Политические взгляды Гегеля и немецких гегельянцев», подводящую итог его исследованиям в этой области.

Доц. Б. И. Пручанский по своим специальным научным интересам примыкает к Б. А. Чагину. Последние годы он работал над исследованием борьбы Плеханова с философским ревизионизмом и защитил на эту тему кандидатскую диссертацию.

Ряд членов кафедры разрабатывает историю русской философии. Ст. преподаватель Т. А. Казакевич заканчивает кандидатскую диссертацию «Мировоззрение А. Н. Радищева».

Доц. Е. Е. Гиммельштейб, работавшая ранее по историческому материализму (кандидатская диссертация «Философия истории Гегеля и исторический материализм», статья «Учение Гельвеция о социальной закономерности»), темой своей докторской диссертации поставила „Единство логики, диалектики и теории познания в «Капитале» К. Маркса".

Из числа работников, занимающихся чисто теоретическими вопросами диалектического и исторического материализма, прежде всего следует назвать доц. В. И. Свидерского, который пришел в философию от такой весьма точной науки, как физика, и это наложило свой отпечаток на его философские интересы. Уже в кандидатской диссертации он подверг обстоятельному анализу некоторые категории диалектики с точки зрения

новейших достижений физики и, продолжая свою работу в этом же плане, готовит теперь докторскую диссертацию «О конкретизации философских категорий пространства и времени».

Ст. преподаватель В. И. Евчук заканчивает кандидатскую диссертацию «Марксистско-ленинское учение об истине». Ст. преподаватель А. Ф. Устькачкинцева пишет кандидатскую диссертацию «Относительная самостоятельность в развитии идеологии».

Таков перечень научно-исследовательских работ кафедры диалектического и исторического материализма. Перевес работ историко-философских над работами теоретическими осознан как недостаток самими работниками, и это дает основание надеяться, что с завершением выполняемых работ положение изменится.

Кафедра психологии, сравнительно недавно (1944) образованная в составе философского факультета, уже успела стать центром философско-психологической мысли Ленинграда. Кафедра неоднократно проводила научные психологические конференции, на которые собирала не только всех психологов Ленинграда, но и психологов других городов.

При обсуждении наиболее актуальных проблем психологии кафедра устраивала открытые заседания, которые всегда оказывались многолюдными, привлекая почти всех психологов Ленинграда. В честь 30-й годовщины Великого Октября кафедра подготовила Всесоюзную университетскую научную психологическую конференцию, которая состоялась в Ленинградском университете в октябре 1947 г. и подвела итоги работ советских психологов за 30 лет советской власти.

При наличии в Ленинграде многих учреждений чисто психологических или так или иначе с психологией связанных, университетская кафедра психологии, находящаяся на философском факультете, имеет особое значение.

Заведует кафедрой профессор, доктор наук, чл.-корр. Академии педагогических наук Б. Г. Ананьев.

Б. Г. Ананьев является ученым, перу которого принадлежат самые разнообразные работы, начиная от методологических (например, «О современном состоянии психологической науки в СССР») и кончая работами специального характера («Воспи-

тание наблюдательности», «Воспитание внимания», «Воспитание характера» и др.). В 1947 г. им закончены «Очерки истории русской психологии», являющиеся первой работой на эту тему в советской литературе.

В настоящее время Б. Г. Ананьев разрабатывает проблему соотношения образа, речи и мышления. Разработка этой проблемы, являющейся в теоретическом отношении развитием ленинской идеи «диалектики перехода от ощущения к мысли», чрезвычайно важна и практически прежде всего для медицины и педагогики.

Другой член кафедры, профессор, доктор наук В. Н. Мясищев, также избранный недавно в члены-корреспонденты Академии педагогических наук, сочетает в себе врача-психиатра и специалиста психологии (особенно патопсихологии). В. Н. Мясищев с группой научных сотрудников разрабатывает другую проблему, на которой сконцентрированы исследования кафедры в текущем пятилетии, — проблему личности. Эта проблема имеет исключительное значение и особенно важна для педагогики, медицины, искусства.

Психология художественного творчества составляет предмет исследований проф. А. Н. Шемякина, который занимается также критическим рассмотрением психологических взглядов Плеханова.

Профессор, доктор наук Г. С. Рогинский является одним из немногих в СССР специалистов по зоопсихологии. Г. С. Рогинскому, свыше 15 лет работающему в этой области, принадлежит целый ряд исследований по вопросу о развитии психики у птиц и млекопитающих; но основное свое внимание он сосредоточил на изучении антропоидов и результаты этих своих исследований обобщил в 1946 г. в докторской диссертации «Навыки и зачатки интеллектуальных действий у антропоидов».

Доцент, кандидат наук А. В. Ярмоленко, являющаяся специалистом по общей психологии, разнообразные вопросы которой были предметом ее прошлых исследований, последние годы преимущественно занимается изучением психологии слепо-глухонемых, заканчивая докторскую диссертацию «Психология слепоглухонемых». Эта работа представляет теоретический интерес и важна для медицины.

Кафедра педагогики входит в состав философского факультета. Заведует кафедрой Н. А. Лялин; особое внимание он обращает на теоретические проблемы педагогики. Отметим в этом отношении его разработку педагогического наследства Макаренко и работу «М. Горький и воспитание нового человека», выходящие за рамки чисто «педагогических» работ и поднимающие вопросы философского характера.

853

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Ленинградский университет за 30 лет советской власти 3

I. Математические и естественные науки

Астрономия 73
Математика 88
Механика 123
Физика 155
Химия 174
Биология 199
Геология 255
География 264

II. Общественные науки

К истории экономической науки и экономического образования в Ленинградском университете 280
Историческая наука 291
Юридические науки 319
Востоковедение 334
Филологические науки 351
Философский факультет и философские науки 370

Подписано к печати 29-X-1947 г. Печ. л. 24. Уч.-изд. л. 20,3.
Тираж 5 000. М-07187. Заказ № 807.

Типография ЛГОЛУ, Ленинград, Университетская набережная, 7/9.

6322

Цена 20 руб.